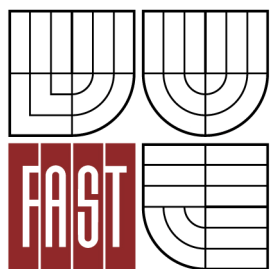




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV STAVEBNÍ EKONOMIKY A ŘÍZENÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF STRUCTURAL ECONOMICS AND MANAGEMENT

OCENĚNÍ STAVBY V REALIZAČNÍ A PROVOZNÍ FÁZI ŽIVOTNÍHO CYKLU

THE VALUATION OF CONSTRUCTION IN IMPLEMENTING AND OPERATING PHASES OF THE LIFE
CYCLE

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

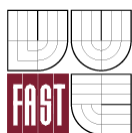
Bc. GABRIEL HUDEČEK

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. ALENA TICHÁ, Ph.D.

BRNO 2012



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	N3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu	Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3607T038 Management stavebnictví
Pracoviště	Ústav stavební ekonomiky a řízení

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomant	Bc. Gabriel Hudeček
Název	Ocenění stavby v realizační a provozní fázi životního cyklu
Vedoucí diplomové práce	doc. Ing. Alena Tichá, Ph.D.
Datum zadání diplomové práce	31. 3. 2011
Datum odevzdání diplomové práce	13. 1. 2012
V Brně dne 31. 3. 2011	

.....
doc. Ing. Jana Korytářová, Ph.D.
Vedoucí ústavu

.....
prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc.
Děkan Fakulty stavební VUT

Podklady a literatura

1. TICHÁ A., MARKOVÁ L., PUCHÝŘ B.:Ceny ve stavebnictví I, URS s.r.o., Brno 1999
2. TICHÁ A. a kol.: Rozpočtování a kalkulace ve výstavbě, díl I, Akademické nakladatelství CERM s.r.o. Brno. 2004. ISBN 80-214-2639-X
3. MARKOVÁ a kol.: Rozpočtování a kalkulace ve výstavbě, díl II. Akademické nakladatelství CERM s.r.o. Brno.2004. ISBN 80-214-2639-X
4. Zákon o oceňování majetku a související právní předpisy

Zásady pro vypracování

Cílem práce je ocenit starší stavební objekt. Přitom využít jak metody pro rozpočtování staveb, tak metody pro oceňování nemovitostí. Současně porovnat ceny stavebního objektu v cenové úrovni v době jeho pořízení a v současné době. Rámcová osnova:

1. Úvod
2. Cena stavebního objektu ve vybraných fázích životního cyklu
3. Metody stanovení ceny ve vybraných fázích životního cyklu
4. Konkrétní příklad
5. Porovnání a vyhodnocení
6. Závěr

Předepsané přílohy

Licenční smlouva o zveřejňování vysokoškolských kvalifikačních prací

.....
doc. Ing. Alena Tichá, Ph.D.
Vedoucí diplomové práce

Abstrakt

Tato diplomová práce pojednává o oceňování staveb a to jak v provozní, tak v realizační fázi životního cyklu. Diplomová práce se tedy zabývá především teoretickým a praktickým sestavováním rozpočtu stavebního objektu, oceňováním nemovitosti a provozními náklady konkrétního objektu. Hlavním cílem této práce je sestavení ceny konkrétního objektu pomocí rozpočtu a zjištění jeho ceny metodami pro oceňování nemovitostí. Ocenění objektu je v této práci provedeno v současné cenové úrovni a cenové úrovni roku 1976. Je zde také znázorněn cenový a materiálový vývoj v rozmezí těchto let. Znázorněny jsou zde také reálné provozní náklady objektu, jejich vývoj od roku 1980 do současnosti a porovnání s průměrnou mzdou.

Klíčová slova

Ocenění stavby, životní cyklus stavby, realizační fáze, provozní fáze, rozpočet stavebního objektu, ocenění nemovitosti, realizační náklady, provozní náklady, nákladový způsob oceňování, porovnávací způsob oceňování, průměrná mzda.

Abstract

This thesis treats about evaluation of construction in the operating phase and in the implementing phase of the life cycle, too. The thesis is e.g. about theoretical and practical budgeting of building object, real estate evaluation and implementing costs of concrete object. The main aim of this thesis is compilation of price concrete object with the help of budget and valuation by methods for real estate evaluation. In this thesis is done the valuation of object in the actual price level and in the price level of 1976. The price and the material development is illustrated between these ages, too. The real operating costs of object and their development and comparing with average wages are illustrated since 1980 until today.

Keywords

The valuation of construction, the life cycle of construction, implementing phase, operating phase, budget of building object, real estate valuation, implementing costs, operating costs, cost method of valuation, comparative method of valuation, average salary.

Bibliografická citace VŠKP

HUDEČEK, Gabriel. *Ocenění stavby v realizační a provozní fázi životního cyklu*. Brno, 2012. 95 s., 47 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav stavební ekonomiky a řízení. Vedoucí práce doc. Ing. Alena Tichá, Ph.D..

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval samostatně, a že jsem uvedl všechny použité, informační zdroje.

V Brně dne 12.1.2012

.....
podpis autora

Poděkování:

Děkuji paní doc. Ing. Aleně Tiché, Ph.D., za čas věnovaný konzultacím, ochotu a podnětné rady, které přispěly k vypracování této diplomové práce

OBSAH:

1	ÚVOD	9
2	FÁZE ŽIVOTNÍHO CYKLU STAVEBNÍHO DÍLA	10
2.1	Předinvestiční fáze	11
2.2	Investiční fáze	11
2.2.1	Realizační fáze	12
2.3	Provozní fáze	12
2.4	Likvidační fáze	12
2.5	Cena stavebního objektu z pohledu investora a zhotovitele	13
2.6	Dokumentace sloužící jako podklady pro sestavení ceny v průběhu životního cyklu	14
3	OCENĚNÍ V REALIZAČNÍ FÁZI ŽIVOTNÍHO CYKLU	16
3.1	Souhrnný rozpočet stavby	16
3.2	Rozpočet stavebního objektu	20
3.2.1	Základní náklady	22
3.2.2	Vedlejší náklady	25
3.3	Sestavení rozpočtu stavebního objektu	25
3.3.1	Postup sestavení rozpočtu	25
3.3.2	Měření a výpočty výměr potřebných pro sestavení rozpočtu stavebního objektu	26
3.3.3	Podklady pro sestavení rozpočtu stavebního objektu	27
3.4	Kalkulace jednotkové ceny stavební práce	29
3.4.1	Přímé náklady	30
3.4.2	Nepřímé náklady	31
4	OCENĚNÍ V PROVOZNÍ FÁZI ŽIVOTNÍHO CYKLU	32
4.1	Obecná ustanovení	32
4.2	Základní pojmy pro účely oceňování nemovitostí	34
4.3	Měření a výpočty výměr potřebných pro ocenění	35
4.3.1	Podlahová plocha	35
4.3.2	Zastavěná plocha	36
4.3.3	Obestavěný prostor	36
4.4	Podklady pro oceňování nemovitostí	37
4.4.1	Výpis z katastru nemovitostí	38
4.4.2	Cenové mapy pozemků	38
4.4.3	Další podklady	39
4.5	Typy cen a metody oceňování	39
4.5.1	Cena obecná	39
4.5.2	Cena reprodukční	40
4.5.3	Výnosová hodnota	40
4.6	Ocenění nákladovou metodou	40

4.6.1	Výchozí hodnota stavby	41
4.6.2	Cenové podíly	41
4.6.3	Opotřebení stavby	42
4.7	Ocenění porovnávacími metodami	44
4.7.1	Porovnání za pomoci indexu odlišnosti	45
4.7.2	Porovnání dle oceňovacího předpisu	45
4.7.3	Podklady pro cenové porovnání	46
4.8	Provozní náklady	47
5	CENA RODINNÉHO DOMU Č.P. 2103 V KATASTARÁLNÍM ÚZEMÍ	
	DEJVICE, PRAHA 6	48
5.1	Informace o objektu	48
5.1.1	Technická charakteristika objektu	50
5.1.2	Popis jednotlivých podlaží	50
5.2	Sestavení ceny pomocí rozpočtu	52
5.2.1	Průvodní zpráva k rozpočtu rodinného domu č.p. 2103	54
5.2.2	Výpočet některých položek rozpočtu pomocí rozpočtových ukazatelů	61
5.2.3	Vyhodnocení	63
5.3	Ocenění rodinného domu č.p. 2103	66
5.3.1	Poklady použité pro ocenění nemovitosti	67
5.3.2	Ocenění nákladovým způsobem	69
5.3.3	Ocenění porovnávacím způsobem dle cenového předpisu	71
5.3.4	Ocenění porovnávacím způsobem dle tržních cen z realitních kanceláří	73
5.3.5	Vyhodnocení	76
5.4	Vývoj a porovnání provozních nákladů rodinného domu č.p. 2103 v kat. území Dejvice, Praha 6	77
5.4.1	Náklady na elektrickou energii	79
5.4.2	Náklady na plyn	81
5.4.3	Náklady na vodné a stočné	82
5.4.4	Poplatky za svoz komunálního odpadu, TV a rozhlas	84
5.4.5	Vyhodnocení	85
6	POROVNÁNÍ A VYHODNOCENÍ	87
7	ZÁVĚR	91
8	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	93
9	SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK	94
10	SEZNAM PŘÍLOH	95

1 ÚVOD

Tato diplomová práce pojednává o oceňování staveb a to jak v provozní, tak v realizační fázi životního cyklu. Jedná se tedy především o druhy a metody oceňování staveb obvykle používaných před vznikem stavebního objektu, případně v průběhu jeho vzniku a těch, které se používají až po jeho vzniku, tedy v době užívání objektu. Toto téma jsem si vybral především proto, abych znázornil rozdíly mezi cenami sestavenými na základě dvou zásadních metod oceňování staveb, a to sestavením ceny pomocí rozpočtu stavebního objektu a zjištěním ceny téhož objektu pomocí nejběžnějších způsobů používaných pro oceňování nemovitostí.

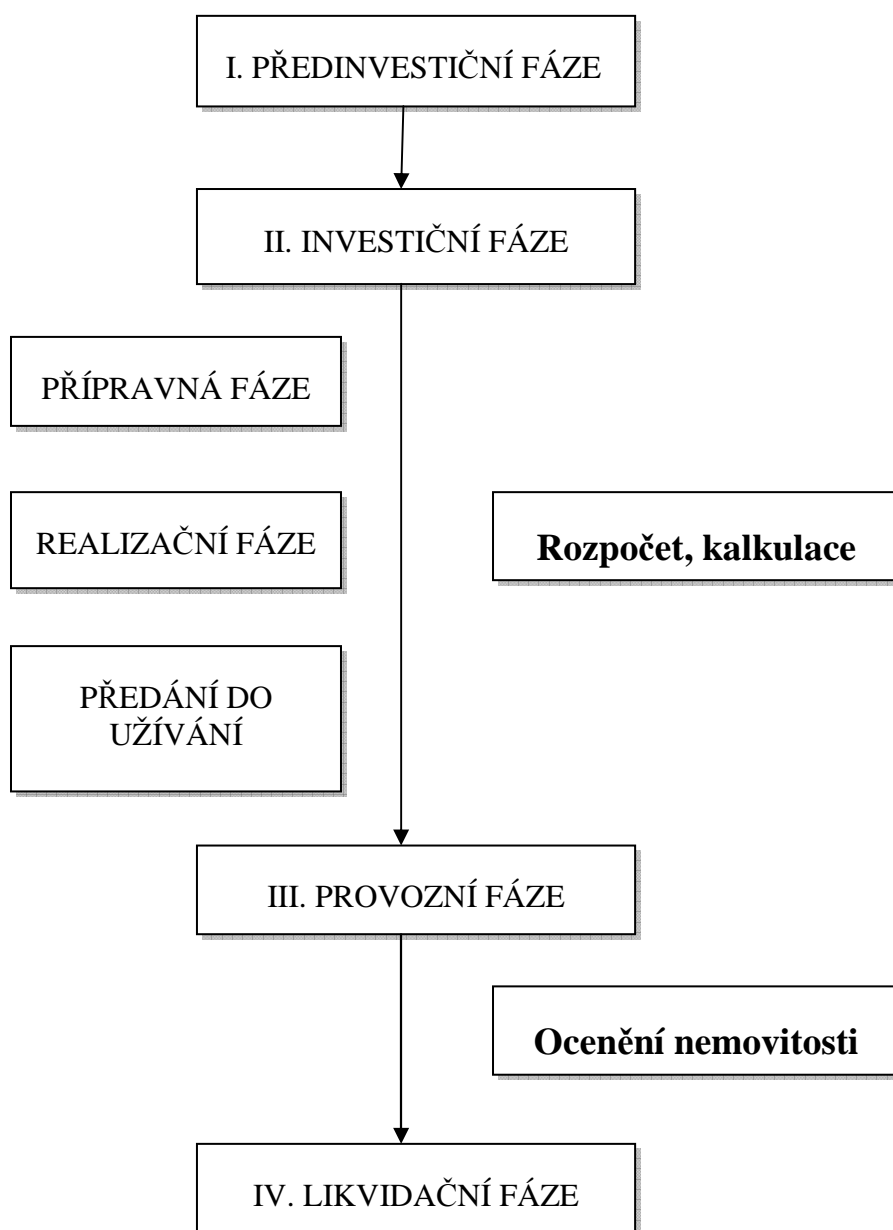
Cílem mé práce je, jak už bylo naznačeno, především sestavení ceny konkrétního stavebního objektu pomocí rozpočtu ve dvou cenových úrovních, a to v cenové úrovni roku 2011 a cenové úrovni roku 1976. Ocenění v dvou cenových úrovních je v této práci provedeno z důvodu porovnání cen stavebních prací a materiálů mezi roky 2011 a 1976. Dále pak zjištění ceny téhož objektu z roku 1977 na základě tří běžně používaných způsobů pro oceňování nemovitostí a její rozdílnost od ceny stanovené rozpočtem. Jako další cíl jsem si vytyčil zjištění provozních nákladů stejného objektu, jejich vývoj od roku 1976 a jejich porovnání s vývojem průměrné mzdy ve stejném rozmezí let.

V teoretické části jsem se zaměřil na nejprve na průběh životního cyklu staveb a jeho jednotlivých fází. Teoreticky je popsáno sestavení ceny pomocí rozpočtu, jako nejběžnějšího způsobu oceňování staveb v realizační fázi jejich životního cyklu. A stejně tak i teoretický popis zjišťování cen v provozní fázi životního cyklu na základě různých způsobů pro oceňování nemovitostí.

Praktická část je zaměřena na ocenění konkrétního rodinného domu v provozní a realizační fázi životního cyklu a také na provozní náklady rodinného domu, které jsou zásadním činitelem v provozní fázi životního cyklu.

2 FÁZE ŽIVOTNÍHO CYKLU STAVEBNÍHO DÍLA

Životní cyklus stavebního díla můžeme rozdělit na několik na sebe navazujících fází, a to na fáze předinvestiční, investiční, která se dále dělí na fázi přípravnou a realizační, na fázi investiční navazuje fáze provozní a nakonec fáze likvidační. Z hlediska sestavení rozpočtu stavebního objektu nás bude zajímat především druhá fáze životního cyklu, tedy fáze investiční. Oceňování nemovitostí se zpravidla uskutečňuje až po realizaci stavebního díla, tedy ve fázi provozní.



Obrázek 1 – Fáze životního cyklu stavebního díla

[zdroj: [4]]

2.1 Předinvestiční fáze

V předinvestiční fázi je hlavním cílem vypracování investičního záměru do takové podrobnosti, aby bylo možno se rozhodnout o jeho uskutečnění, popřípadě zániku. Předinvestiční fáze obsahuje etapu iniciování vzniku investičního projektu, v našem případě stavebního díla. V této etapě je důležité přesně znát důvod a účel stavebního díla. V následující etapě definování se vymezí a vysvětlí cíle budoucí činnosti. Výsledkem definování je rozbor jednotlivých možností, ze kterých se investor rozhodne pro optimální variantu. Podobně též [3]

2.2 Investiční fáze

Důležitým krokem v přípravné etapě investiční fáze je výběr vhodného projektanta, případně inženýrské organizace, která se bude výstavbovým projektem zabývat v rozsahu určeném investorem podle formy projektu. Na základě zadání formulovaného investorem se vypracuje projektová dokumentace, pomocí které může investor začít vyhledávat zhotovitele. O typu a rozsahu zadávací dokumentace rozhoduje forma projektu zvolená investorem. U každého typu veřejného projektu podávají uchazeči o zakázku nabídky, z nichž se vybere podle zvolených kritérií nejvhodnější zhotovitel a uzavře se s ním smlouva o dílo. V případě soukromých projektů je jen na investorovi, jaký bude postup investiční fáze, doporučuje se ovšem obdobný postup jako je popsán výše.

Podobně též [3]

Hlavní část nabídky a většinou i tu nejdůležitější tvoří cena stavebního objektu, sestavená právě z rozpočtu stavebního objektu. Co vlastně bude rozpočet a i následná celková cena obsahovat určuje většinou investor a jím vypracovaná a poskytnutá zadávací dokumentace. Obvykle se rozpočet vztahuje ke stavebnímu objektu, či jeho části. Rozpočet může vypracovat samozřejmě i sám investor, ať už pro určení předpokládané ceny stavebního díla nebo pro jeho poskytnutí v zadávací dokumentaci.

2.2.1 Realizační fáze

Vybraný dodavatel, případně sám investor zahájí etapu realizace stavebního díla. V této etapě probíhá řada dozorů ze strany investora, projektanta, ale i zhotovitele. Před dokončením stavební zakázky probíhá závěrečný inženýring, spojený s odzkoušením stavby a nakonec vydáním kolaudačního rozhodnutí. Završením provedení je předání a převzetí stavby. Podobně též [2]

2.3 Provozní fáze

Po ukončení stavby nastupuje fáze provozování, což je nejdelší fáze v celém životním cyklu stavebního díla a kvůli provozování se také celý projekt uskutečnil. Ze strany zhotovitele probíhá určitou dobu záruční servis, ale je možné se domluvit se zhotovitelem na pozáručním servisu, případně i běžné údržbě stavby. Samotným provozováním dochází k opotřebení stavby a jsou časem potřebné zásahy ve formě rekonstrukcí a modernizací, což představuje další stavební zakázky. Podobně též [2]

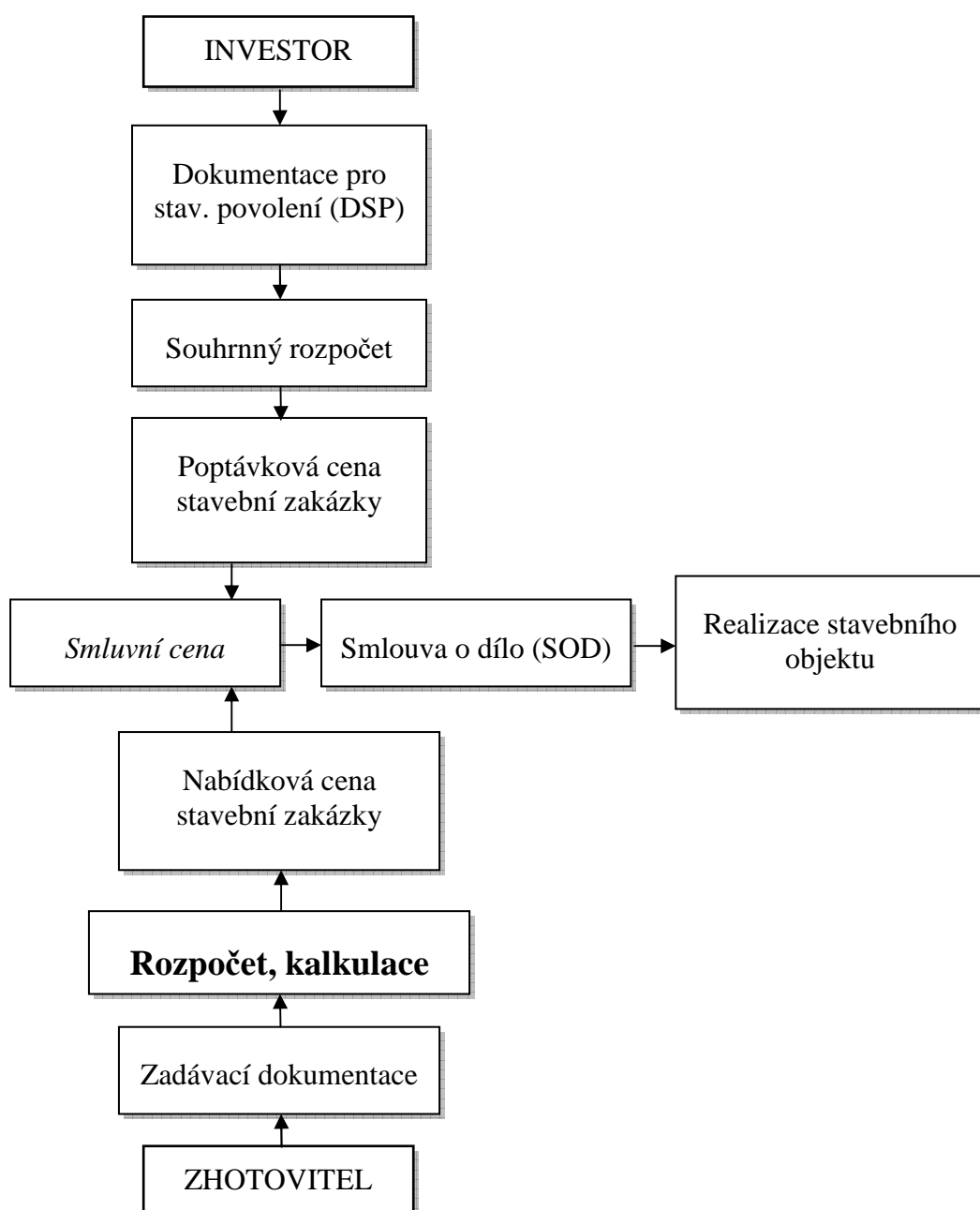
Kdykoliv je potřeba sestavit cenu stavebního díla v průběhu fáze provozování a nejedná se o novou zakázku, např. rekonstrukci, přestavbu, přístavbu atd., přichází na řadu ocenění nemovitosti. Tento způsob stanovení ceny, doprovází nevyhnutelně návštěva objektu. Mnohem více u tohoto způsobu stanovení ceny záleží na umístění stavebního objektu a také se tato cena mění v průběhu času provozní fáze.

2.4 Likvidační fáze

Ve fázi, kdy stav objektu přestane vyhovovat přípustným technickým normám nebo stavba překáží případným jiným projektům, nastává fáze likvidace a tím se zakončí životní cyklus stavebního díla. Podobně též [3]

2.5 Cena stavebního objektu z pohledu investora a zhotovitele

Pohled na cenu stavebního objektu je ze stran dvou hlavních aktérů výstavbového projektu značně odlišný, zatímco investor usiluje o co nejmenší náklady, zhotovitel naopak usiluje o co nejvyšší zisk. Nalezení kompromisní varianty mezi těmito rozdílnými pohledy nakonec vyústí v realizaci stavebního objektu.



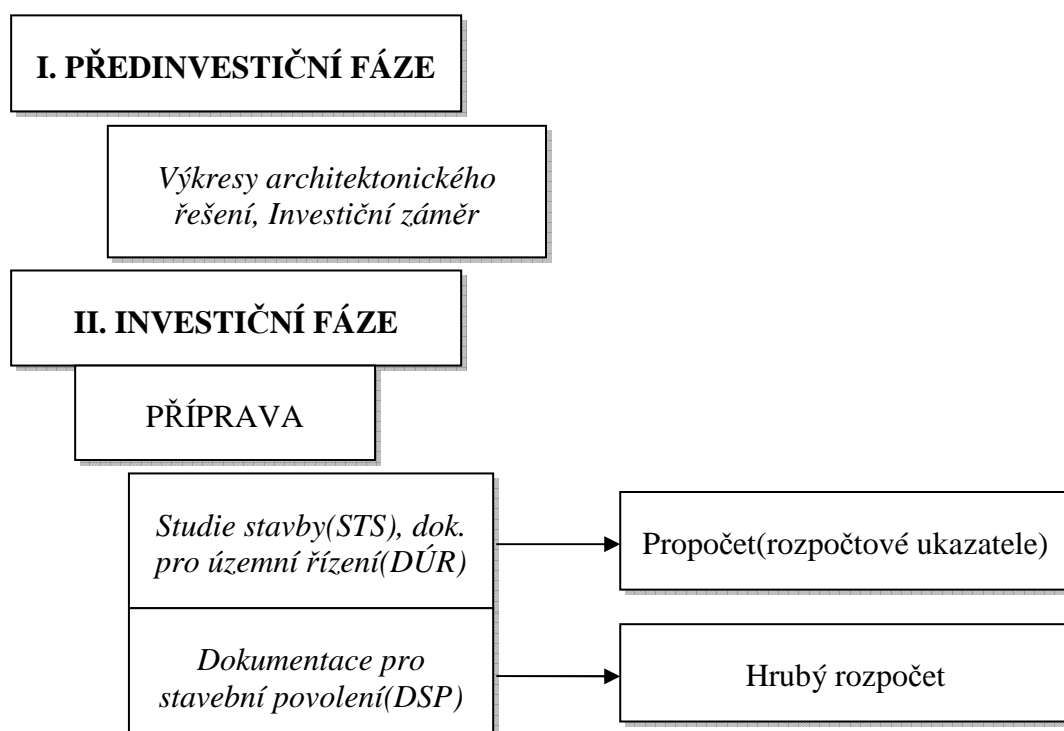
Obrázek 2 – Cena stavebního objektu z pohledu investora a zhotovitele

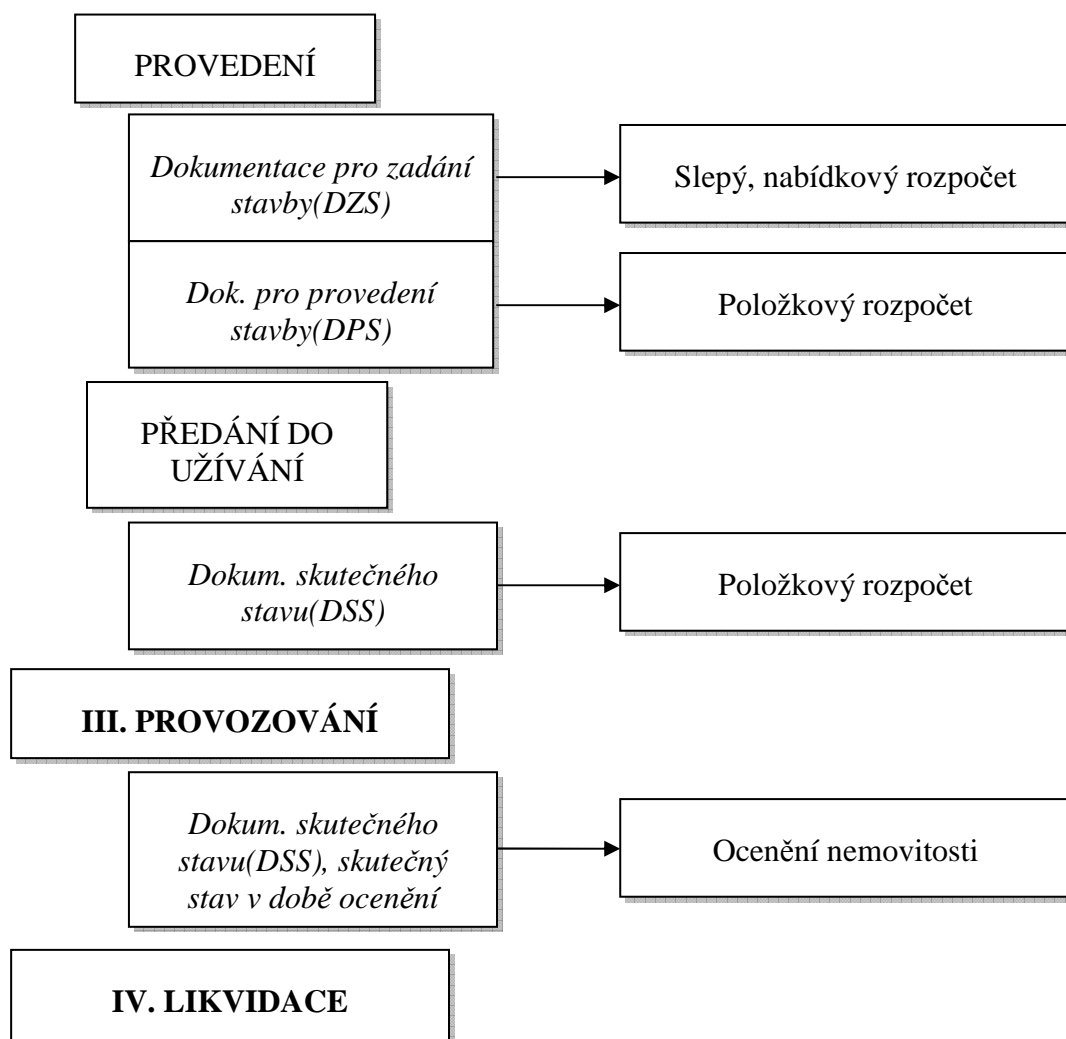
[Podobně též [8]]

2.6 Dokumentace sloužící jako podklady pro sestavení ceny v průběhu životního cyklu

Jak je vidět na obrázku 3, podkladních dokumentací pro sestavení ceny stavebního objektu je v jednotlivých fázích životního cyklu celá řada a liší se především jejich obsahem, ale také přesností a detailností. Obvykle platí, že v jak pokročilejší fázi životního cyklu se nacházíme, tím přesnější je projektová dokumentace. Z hlediska obsahu této práce je podstatná především dokumentace pro provedení stavby, která byla použita jako podklad pro sestavení rozpočtu v této práci. Pro sestavení rozpočtu stavebního objektu se dále používá dokumentace skutečného stavu při potřebě sestavení rozpočtu již po realizaci stavebního díla a dokumentace pro zadání stavby, která obvykle slouží pro sestavení nabídkového rozpočtu zhotovitelem.

Pro potřeby oceňování nemovitostí se jako podklad pro zjištění ceny používá dokumentace skutečného stavu. Vzhledem k tomu, že i tato dokumentace již obvykle není v době oceňování nemovitosti příliš aktuální, je nezbytné provést vlastní detailní prohlídku konkrétní nemovitosti a zkontrolovat tak aktuálnost projektové dokumentace.





Obrázek 3 – Dokumentace sloužící jako podklad pro sestavení ceny v průběhu životního cyklu [Podobně též [8]]

3 OCENĚNÍ V REALIZAČNÍ FÁZI ŽIVOTNÍHO CYKLU

Pro ocenění stavebních objektů v realizační fázi životního cyklu existuje mnoho různých způsobů a metod. To, jaká metoda ocenění bude použita, záleží především na tom, jak podrobné ocenění v daném případě potřebujeme, za jakým účelem bude ocenění provedeno, jak podrobná je dokumentace sloužící jako podklad pro ocenění. Ocenění v realizační fázi životního cyklu se obvykle provádí pro informaci o ceně stavebního objektu či k sestavení nabídkové ceny vedoucí k ceně smluvní, dohodnuté mezi investorem a zhotovitelem.

Tato práce se bude podrobněji zabývat položkovým rozpočtem stavebního objektu a okrajově také souhrnným rozpočtem, z jehož některých částí vychází právě rozpočet stavebního objektu.

3.1 Souhrnný rozpočet stavby

Celková cena stavební zakázky zahrnuje všechny náklady počínaje přípravou, provedením až po předání do užívání a vychází ze souhrnného rozpočtu. Struktura a náplň souhrnného rozpočtu není v České republice zákonně předepsána. Investor si tak souhrnný rozpočet strukturuje sám podle dříve platných vyhlášek a předpisů, může převzít strukturu jiných odborných organizací či z odborných publikací nebo si vytvořit svou vlastní.

Obvyklý souhrnný rozpočet se rozděluje tradičně podle původních, dnes již neplatných předpisů do jedenácti kapitol – hlav:

I. Projektové a průzkumné práce

Náklady na tyto práce se obvykle odvozují od objemu nákladů hlavy II., III. a VI. Pro ocenění prací v této kapitole se dají použít sazebníky a ceníky vydávané odbornými organizacemi. U projektových prací se používá výkonový a honorářový řád a sazebník pro tvorbu nabídkových cen projektových prací

a inženýrských činností. Pro průzkumné práce se používají ceníky geodetických prací a ceníky pro geologický, hydrogeologický a jiný průzkum. Podobně též [1;8]

Projektovými pracemi obvykle jsou:

- činnost projektanta stavby
- autorský dozor
- projekty demolic, demontáží, jsou-li součástí stavby
- změny a doplňky vyžádané odběratelem
- další smluvené práce v rámci projektové dokumentace
- modely pro projektové práce

Průzkumnými pracemi obvykle jsou:

- geologický průzkum a dokumentace
- geodetické a kartografické práce jako podklady pro projektovou dokumentaci

II. Provozní soubory

V této kapitole jsou obvykle zahrnuty náklady na dodávky a montáže strojů a zařízení, zpravidla funkčně spojených se stavebním objektem.

III. Stavební objekty

V této kapitole jsou obvykle zahrnuty náklady na pořízení stavebních objektů včetně dodávky veškerých materiálů a prací.

IV. Stroje a zařízení nevyžadující montáž na stavbě

V této kapitole jsou obvykle zahrnuty náklady na stroje a zařízení, které nejsou součástí provozních souborů ani stavebních objektů a nevyžadují montáž.

V. Umělecká díla

V této kapitole jsou obvykle zahrnuta umělecká díla, která jsou nedílnou součástí staveb.

VI. Vedlejší náklady

Vedlejší náklady lze předběžně vyčíslit s využitím procentních přírážek k základním nákladům hlavy III na základě již realizovaných staveb. Vedlejšími náklady obvykle jsou:

- náklady na zařízení staveniště
- provozní vlivy (provoz investora případně třetích osob, silniční provoz, železniční a městský kolejový provoz, zdraví škodlivé prostředí)
- území se ztíženými výrobními podmínkami
- náklady související s vlivem extrémních klimatických podmínek
- mimořádně ztížené dopravní podmínky
- doprava zaměstnanců dodavatele na pracoviště a zpět
- náklady vznikající z titulu prací na chráněných památkových objektech

VII. Práce nestavebních organizací

V této kapitole jsou obvykle zahrnuty náklady na patenty a licence pro výstavby, vybudování vytyčovací geodetické sítě a vysazování trvalých porostů, sadů, vinic a chmelnic.

VIII. Rezerva

Tato kapitola zahrnuje náklady na krytí rizik. Například rezerva umožňující promítání změn cen vstupních materiálů, mezd, rezerva umožňující navýšení ceny při rekonstrukcích apod.. Obvykle se stanoví v procentech z celkové ceny.

IX. Ostatní náklady

V této kapitole jsou obvykle zahrnuty náklady na platby za odnětí půdy zemědělské výrobě, nájemné za pozemky pro zařízení staveniště, nákup pozemků pro vlastní výstavbu stavebních objektů apod..

X. Vyvolané investice

V této kapitole jsou obvykle zahrnuty náklady na příspěvky jiným investorům, náklady na výkup hmotného investičního majetku určeného k likvidaci, náklady na nepoužité alternativy projektů a náklady na konzervační, udržovací a dekonzervační práce při zastavení stavby.

XI. Provozní náklady na přípravu a realizaci stavby

Tato kapitola obsahuje náklady na organizační a přípravné činnosti investora na jedné straně a kompletační činnosti zhotovitele na straně druhé.

Organizační a přípravné činnosti investora obvykle jsou:

- příprava staveniště
- stavební dozor investora
- převzetí stavby
- příprava zahájení provozu

Kompletační činnosti zhotovitele obvykle jsou:

- vybudování zařízení staveniště
- zajišťování provozu a údržby zařízení staveniště
- zpracování dokumentace skutečného provedení stavby
- účast na kolaudaci a předání stavby do užívání

Podobně též [1;8]

Další používaná struktura souhrnného rozpočtu je navržena podle fází životního cyklu stavebního díla na předinvestiční část, kde zpravidla se zde vyskytují náklady na studie potřeb a možností a veškeré náklady spojené s investičním záměrem. Dále pak na investiční část, ve které jsou zahrnuty veškeré náklady spojené s přípravou projektu, vlastní realizací projektu, které obvykle mají

největší podíl na celkových nákladech stavebního díla a také náklady spojené s předáním stavby, závěrečným vyúčtováním a kolaudačním řízením.

Náklady přípravné fáze obvykle jsou:

- náklady na varianty architektonického řešení
- náklady na dokumentaci a řízení o územním rozhodnutí
- náklady na dokumentaci a řízení o stavebním povolení

Náklady realizační fáze obvykle jsou:

- náklady na přípravu provádění
- náklady na provádění

Podobně též [8]

3.2 Rozpočet stavebního objektu

Rozpočet stavebního objektu je v podstatě cena stavebního objektu, sestavená postupným oceněním jednotlivých konstrukčních prvků, ze kterých se daný stavební objekt skládá. Rozpočet má skladebnou strukturu, podle konstrukční nebo technologické struktury stavebního objektu. Tato cena stavební části stavebního díla vychází z hlavy III. souhrnného rozpočtu, což jsou základní náklady a hlavy VI. souhrnného rozpočtu, což jsou vedlejší náklady. Základní náklady jsou nutné k vybudování stavebního díla a jsou stanoveny na průměrné podmínky bez ohledu na specifika oceňovaného stavebního díla. Těmito specifiky jsou myšleny zejména přírodní a prováděcí podmínky, ve kterých je objekt stavěn a právě pro započtení těchto specifických podmínek slouží kapitola vedlejších nákladů. V rozpočtu stavebního objektu jsou také započteny přírázky na režie a zisk, které jsou součástí ceny každého konstrukčního prvku.

Rozpočet je zpravidla zpracován z pohledu investora jako předběžná cena stavebního objektu a z pohledu dodavatele jako nabídková cena stavebního objektu. Podkladem pro sestavení rozpočtu je výkaz výměr. Což je výčet

oceňovaných prací s výpočtem jejich množství v měrných jednotkách. Přesnost výkazu výměr se odvíjí od podrobnosti technické dokumentace, ze které se výkaz výměr zpracovává.

Základním prvkem rozpočtu je položka, pro identifikaci a zatřídění položek se u nás používá Třídník stavebních konstrukcí a prací (TSKP). Položkami jsou stavební, montážní práce, přesuny hmot a dodávky materiálu, který není zahrnutý v položce stavební práce (specifikace). V rozpočtu je uveden popis položky, vymezující rozsah činností v položce obsažených, výměra v měrných jednotkách (m.j.), jednotková cena v Kč/m.j. a celkový náklad v Kč, který vznikne vynásobením výměry a příslušné jednotkové ceny. Podobně též [1;8]

$$N = Q \times JC \quad [\text{Kč}]$$

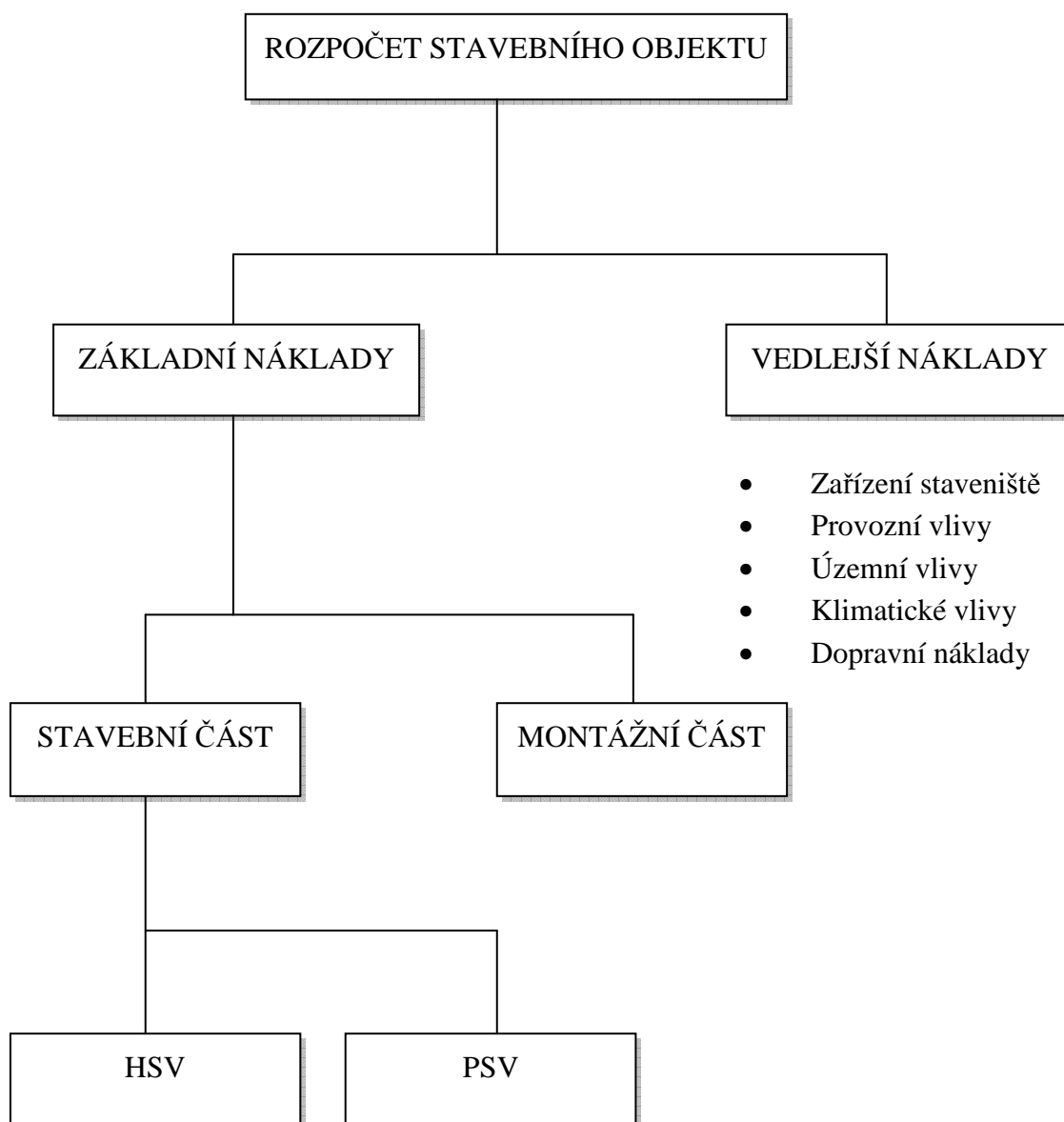
N celkový náklad

Q výměra (m.j.)

JC jednotková cena (Kč/m.j.)

Podobně též [8]

Obrázek 4, zobrazený na následující stránce představuje obvyklou základní strukturu rozpočtu stavebního objektu. Tento rozpočet stavební části stavby se dále dělí na dva hlavní oddíly nákladů, a to na náklady základní a náklady vedlejší. Základní náklady jsou tvořeny náklady na práce a dodávky hlavní stavební výroby (HSV), náklady na práce a dodávky přidružené stavební výroby (PSV) a náklady na montážní práce. Ve vedlejších nákladech se pak vyskytují především náklady spojené s umístěním konkrétní stavby.



Obrázek 4 – Struktura rozpočtu stavebního objektu

[zdroj: [8]]

3.2.1 Základní náklady

Základní náklady jsou tvořeny náklady na práce HSV, náklady na práce PSV a náklady na montáže a dodávky. Náklady prací HSV a PSV se stanovují na základě výkazu výměr a oceňují se jednotkovými cenami stavebních prací, hodinovými zúčtovacími sazbami a cenami specifikací, což jsou materiály nezapočtené v cenách stavebních prací.

Náklady montáží jsou oceňovány cenami montážních prací a materiál u příslušných prací se oceňuje zvlášť v tzv. specifikaci. Takové materiály se ocení zvlášť prodejní cenou doplněnou o pořizovací náklady. Množství materiálu ve specifikaci se stanoví podle technické dokumentace a může se zvýšit o ztratné. Ztratné udává množství materiálu „ztraceného“ například prořezem, prostřihem či přesahem. Ve výkazu výměr se zapisují nejprve všechny práce HSV, dále práce PSV a poté montážní práce. Řazení a soupis prací dle TSKP:

Hlavní stavební výroba:

- 1 zemní práce
- 2 zvláštní zakládání, základy, zpevňování hornin
- 3 svislé a kompletní konstrukce
- 4 vodorovné konstrukce
- 5 komunikace
- 6 úpravy povrchů, podlahy a osazování výplní otvorů
- 8 trubní vedení
- 9 ostatní konstrukce a práce, bourání

Přidružená stavební výroba:

- 71 izolace
- 72 zdravotně-technické instalace
- 73 ústřední vytápění
- 74 silnoproud
- 75 slaboproud
- 76 konstrukce ostatní
- 77 podlahy
- 78 dokončovací práce
- 79 ostatní konstrukce a práce PSV

Montážní práce:

- 21-M elektromontáže
- 22-M montáže sdělovacích, signalizačních a zabezpečovacích zařízení
- 23-M montáže potrubí
- 24-M montáže vzduchotechnických zařízení
- 25-M povrchové úpravy strojů a zařízení prováděných při externích montážích
- 33-M montáže dopravních zařízení, skladových zařízení a vah
- 35-M montáže čerpadel, kompresorů a vodohospodářských zařízení
- 36-M montáže provozních, měřících a regulačních zařízení
- 43-M montáže ocelových konstrukcí
- 46-M zemní práce prováděné při externích montážních pracích

Podobně též [8]

3.2.1.1 Dopravní náklady

Náklady na mimostaveništní dopravu, což je přeprava materiálu od prodejce na první skládku na staveništi, včetně případných meziskladů se započítávají do pořizovací ceny materiálu. Patří sem také doprava stavebních strojů a odvoz sutí ze staveništní skládky mimo prostor staveniště. Jejich náklady se obvykle stanovují kalkulací pomocí kalkulačního vzorce pro výpočet dopravních nákladů. U vnitrostaveništní dopravy se zvlášť oceňuje pouze tzv. přesun hmot, což je doprava materiálu ze staveništní skládky do prostoru, kde bude materiál zabudován. Náklady na technologickou manipulaci jsou zahrnuty v ceně stavební práce. Náklady na přesun hmot se u HSV obvykle stanovují jednou položkou pro celý objekt a u PSV se stanovují pro jednotlivé řemeslné obory. Měrnou jednotkou je obvykle hmotnost v tunách, ale u prací PSV lze použít i procentní sazby z ceny příslušného řemeslného oboru. Podobně též [1]

3.2.2 Vedlejší náklady

Vedlejší náklady se také označují jako náklady spojené s umístěním stavby a zohledňují podmínky konkrétní stavby. Často se vyjadřují procentními sazbami ze základních nákladů. Tyto sazby se většinou stanovují podle podobnosti ceny, rozsahu a typu konstrukce z vlastního statistického sledování již realizovaných staveb. Rozhodujícím vedlejším nákladem jsou obvykle náklady na zařízení staveniště. Obvykle se jedná o tyto náklady:

- Zařízení staveniště
- Provozní vlivy – provoz investora, silniční provoz, železniční provoz, zdraví škodlivé prostředí
- Územní vlivy
- Klimatické vlivy
- Dopravní náklady - mimořádně ztížené dopravní podmínky, doprava zaměstnanců na pracoviště a zpět
- Náklady vznikající z titulu prací na chráněných památkových objektech.

Podobně též [8]

3.3 Sestavení rozpočtu stavebního objektu

Sestavení rozpočtu konkrétního rodinného domu č.p. 2103 v Praze – Dejvicích je provedeno se všemi náležitostmi v příloze 1.

3.3.1 Postup sestavení rozpočtu

- rozdělení stavebního objektu na jednotlivé konstrukční prvky (položky)
- sestavení výkazu výměr ve vazbě na katalogy směrných cen stavebních prací
- ocenění výkazu výměr jednotkovými cenami
- součin výměry a jednotkové ceny u každé položky určuje náklady jednotlivých prvků

- vypočtení základních nákladů jako součet cen jednotlivých stavebních dílů v členění podle TSKP a jejich prvků
- rekapitulace základních nákladů HSV a PSV
- současně se vypočítává u každé položky hmotnost sloužící pro výpočet přesunu hmot
- stanovení vedlejších nákladů
- cena stavebního objektu se pak vypočítá jako součet základních nákladů a vedlejších nákladů:

$$CSO = ZRN + VRN \quad [Kč]$$

CSO cena stavebního objektu

ZRN základní rozpočtové náklady (Kč)

VRN vedlejší rozpočtové náklady (Kč)

- krycí list rozpočtu stavebního objektu se základními údaji a výslednou rozpočtovou cenou.

Podobně též [8]

3.3.2 *Měření a výpočty výměr potřebných pro sestavení rozpočtu stavebního objektu*

Výměry potřebné pro sestavení rozpočtu stavebního objektu se obvykle stanovují na základě projektové dokumentace onoho stavebního objektu. Přesnost výpočtu výměr tedy obvykle vychází z typu použité projektové dokumentace a její přesnosti.

Výpočet výměr a tedy stanovení množství jednotlivých položek rozpočtu je obvykle znázorněno ve výkazu výměr. Vypočtená výměra položky by měla být doložena podrobným matematickým výpočtem.

3.3.3 *Podklady pro sestavení rozpočtu stavebního objektu*

K sestavení rozpočtu stavebního objektu je možno použít níže uvedené podklady a pomůcky, které slouží k snadnějšímu a rychlejšímu sestavení ceny stavebního objektu. Tvorbou těchto ekonomických a cenových podkladů a pomůcek se zabývají odborné organizace jako například ÚRS Praha a.s., RTS Brno a.s. či Callida Praha a.s. a které ve většině případů mají i svůj vlastní software pro rozpočtování stavebních prací včetně vlastních databází. Dokumentace sloužící jako podklady pro sestavení rozpočtu jsou znázorněny v kapitole 1.6.

Pokud tyto ceníky a sazebníky neodpovídají potřebám a podmínkám zhotovitele, tak je zapotřebí, aby si vypracoval vlastní vykalkulované ceny. Ty vychází z vlastních hodnot nebo průměrných hodnot, které opět zpracovávají odborné organizace a publikují je jako kalkulační podklady v elektronických cenových databázích nebo dnes již u malého množství podkladů v tištěných cenových katalozích. Podobně též [8]

Výše zmíněnými odbornými organizacemi, působícími v České republice, včetně jimi zpracovávaných podkladů, jsou především:

Organizace ÚRS Praha a.s. je jedním z hlavních tvůrců ekonomických a cenových podkladů a pomůcek v České republice. Hlavními podklady tvořenými touto organizací jsou:

- Software pro sestavení rozpočtu včetně databázových podkladů

Organizace ÚRS Praha a.s. vytvořila vlastní software na tvorbu rozpočtů, kalkulací a sledování stavební zakázky s názvem Kros plus.

- Rozpočtové ukazatele stavebních objektů (RUSO)

Rozpočtové ukazatele stavebních objektů slouží pro stanovení předběžné ceny stavebního objektu, obvyklé použití rozpočtových ukazatelů je v přípravné investiční fázi a předinvestiční fázi životního cyklu.

- Katalogy popisů směrných cen stavebních prací (KCSP)

Tyto katalogy obsahují zejména strukturované popisy cen stavebních prací, směrné ceny a seznam sazeb přímých nákladů, umožňující ocenění většiny stavebních prací. Obsahují jako jediné v České republice úplné kompletní popisy jednotlivých stavebních prací v tištěné podobě. Katalogy jsou členěny podle druhu do tří částí: část A – pro zřízení konstrukcí, část B – pro bourání konstrukcí, část C – pro udržování a opravy konstrukcí.

- Sborníky pořizovacích cen materiálů (SPCM)

Tyto sborníky informace o cenách nejpoužívanějších materiálů a výrobků ve stavebnictví a o jejich klasifikaci pro snadné a přesné vyhledání konkrétní položky.

Organizace RTS Praha a.s. je dalším z hlavních tvůrců ekonomických a cenových podkladů a pomůcek v České republice. Hlavními podklady tvořenými touto organizací jsou:

- Sborníky cen stavebních prací

Tyto sborníky se vydávají už jen v elektronické podobě a obsahují informace o cenách stavebních prací a materiálů včetně rozborů jednotkových cen. Sborníky cen stavebních prací také obsahují databázi agregovaných položek pro HSV, PSV i montáže.

- software pro sestavení rozpočtu včetně databázových podkladů

RTS Brno a.s. vytvořila také vlastní software pro kompletní přípravu stavebních zakázek, především však pro tvorbu rozpočtů s názvem BUILDpower. RTS Brno a.s. také v současnosti nabízí zjednodušený software pro tvorbu rozpočtů a harmonogramů s názvem RTS Stavitel+.

Další podstatnou organizací působící v České republice je Callida Praha a.s.. Hlavními ekonomickými a cenovými podklady a pomůckami tvořenými touto organizací jsou:

- software pro sestavení rozpočtu včetně databázových podkladů

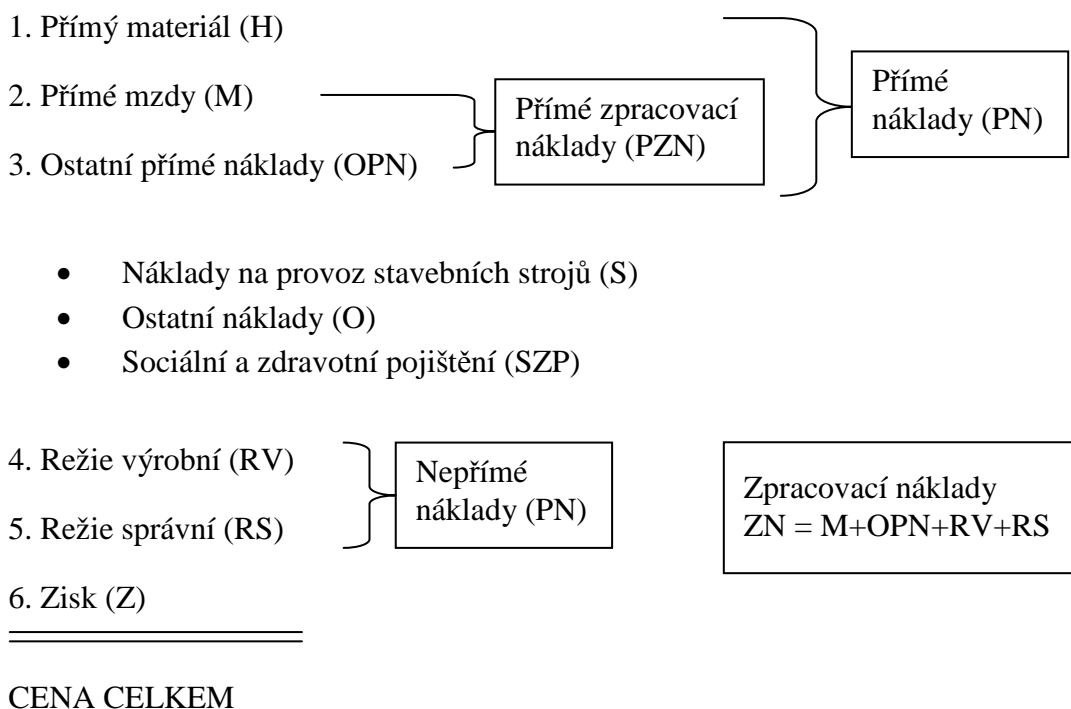
Organizace Callida Praha a.s. také vytvořila vlastní software sloužící především pro vytváření rozpočtů, poptávek a vyhodnocování nabídek s názvem euroCALC.

- databáze stavebních materiálů

Organizace Callida Praha a.s. také sestavuje velice podrobnou a stále aktualizovanou databázi stavebních materiálů SCI, která se skládá jak z ceníků výrobců materiálů, tak z cen prodejců těchto materiálů.

3.4 Kalkulace jednotkové ceny stavební práce

Kalkulace slouží pro výpočet jednotkové ceny stanovené na měrnou jednotku položky. Jednotková cena vychází z kalkulačního vzorce, který je obvykle strukturovaný takto:



Podobně též [1;8]

3.4.1 *Přímé náklady*

3.4.1.1 *Přímý materiál (H)*

Přímý materiál zahrnuje veškeré náklady na suroviny, materiál, nakupované i vlastní polotovary, jejichž potřebu lze stanovit přímo na kalkulační jednotici zhotovované práce. Náklady na pořízení materiálu zahrnují kromě vlastní prodejní ceny také pořizovací náklady, jako jsou náklady na dopravu, náklady na obaly a náklady na manipulaci s materiálem a provoz skladů.

3.4.1.2 *Přímé mzdy (M)*

Do položky patří mzdové náklady přímo souvisejících s výkonem na kalkulovanou jednotici zhotovovaných prací a tvořící základnu zákonného sociálního pojištění. Výši nákladů stanovíme pomocí výkonových norem, které stanoví množství potřebné práce pro jednotlivé zúčastněné profese v normohodinách (Nh) na měrnou jednotku činnosti. Cena práce je určena podle mzdových tarifů, které mohou být stanoveny buď jako průměrné, vydávané v katalozích a databázích odbornými organizacemi nebo vlastní tarify stanovené v souladu se souvisejícími předpisy a dohodami.

3.4.1.3 *Ostatní přímé náklady (OPN)*

a) Náklady na provoz stavebních strojů (S)

Zahrnují náklady na pořízení, montáž, provoz včetně mzdy posádky a demontáž strojů a dopravních zařízení vztažených na kalkulační jednotici zhotovovaných prací. Doba práce stroje počítaná ve strojhodinách (Sh) na měrnou jednotku se stanoví z kapacitních norem vydávaných odbornými organizacemi nebo vlastních norem.

b) Sociální a zdravotní pojištění (SZP)

Náklady na sociální a zdravotní pojištění se stanoví podle platných předpisů pomocí sazby z přímých mezd.

c) Ostatní náklady (O)

Náklady, které lze kalkulovat přímo na kalkulační jednici a nejsou zahrnuty v předcházejících.

Podobně též [1;8]

3.4.2 *Nepřímé náklady*

3.4.2.1 *Režie výrobní (RV)*

Zahrnuje všechny druhy nákladů vznikající při výrobním procesu, ale které nelze stanovit na kalkulační jednici. Patří sem mzdy mistrů, stavbyvedoucích a dále náklady na služby související přímo s výrobou. Obvykle se počítají pomocí předem stanovené sazby z přímých zpracovacích nákladů nebo z přímých mezd.

3.4.2.2 *Režie správní (RS)*

Zahrnuje náklady spojené se správou a řízením podniku, včetně mezd a sociálního a zdravotního pojištění správních pracovníků. Vypočítávají se stejně jako režie výrobní pomocí předem stanovené sazby přímých zpracovacích nákladů nebo přímých mezd.

Podobně též [1;8]

4 OCENĚNÍ V PROVOZNÍ FÁZI ŽIVOTNÍHO CYKLU

V provozní fázi životního cyklu se cena stavebního objektu stanovuje zpravidla metodami pro oceňování nemovitostí. Oceňování nemovitostí slouží obvykle ke zjištění ceny konkrétní nemovitosti ať už podle zákona a příslušných vyhlášek nebo jako odhad tržní hodnoty pro účel prodeje. Obvykle se při oceňování nemovitostí zohledňuje její opotřebení v průběhu času. Oceněním nemovitosti pak tedy vzniká cena zjištěná podle cenového předpisu platného v době ocenění nebo cena obecná (také cena tržní), která vzniká porovnáním cen realizovaných prodejů podobných objektů v daném místě a čase. Podobně též [9]

4.1 Obecná ustanovení

Podle zákona č. 40/1964 Sb., občanského zákoníku, ve znění pozdějších předpisů jsou nemovitostmi pozemky a stavby spojené se zemí pevným základem.

Pozemkem se podle zákona č. 344/1992 Sb., o katastru nemovitostí České republiky rozumí *část zemského povrchu oddělená od sousedních částí hranicí územní správní jednotky nebo hranicí katastrálního území, hranicí vlastnickou, hranicí držby, hranicí rozsahu zástavního práva, hranicí druhů pozemků, popř. rozhraním způsobu využití pozemků. Jednotlivé parcely jsou pozemky, které jsou geometricky a polohově určeny, zobrazeny v katastrální mapě a označeny parcelním číslem, přičemž jediný pozemek se může skládat i z několika jednotlivých parcel.* Podobně též [9]

Stavby se podle zákona č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku a o změně některých zákonů (zákon o oceňování majetku) člení pro účely oceňování na:

a) stavby pozemní, kterými jsou

1. budovy, jimiž se rozumí stavby prostorově soustředěné a navenek převážně uzavřené obvodovými stěnami a střešními konstrukcemi, s jedním nebo více ohraničenými užitkovými prostory,

2. venkovní úpravy,

b) stavby inženýrské a speciální pozemní, kterými jsou stavby dopravní, vodní, pro rozvod energií a vody, kanalizace, věže, stožáry, komíny, plochy a úpravy území, studny a další stavby speciálního charakteru,

Pro účely oceňování se stavba posuzuje podle účelu užití. Při nesouladu mezi účelem užití stavby uvedeným v kolaudačním rozhodnutí nebo ve stavebním povolení a skutečným užitím se vychází při oceňování ze skutečného užití stavby. Nejsou-li zachovány doklady o účelu, pro který byla stavba povolena, nebo při nesouladu mezi stavem uvedeným v katastru nemovitostí a skutečným stavem platí, že stavba je určena k účelu, pro který je svým stavebně technickým uspořádáním vybavena. Jestliže vybavení stavby nasvědčuje několika účelům, má se za to, že stavba je určena k účelu, ke kterému se užívá bez závad. Zdroj: [9]

Pozemky se podle zákona č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku a o změně některých zákonů (zákon o oceňování majetku) člení pro účely oceňování na:

a) stavební pozemky, kterými jsou

1. nezastavěné pozemky evidované v katastru nemovitostí v jednotlivých druzích pozemků, které byly vydaným územním rozhodnutím určeny k zastavění; je-li zvláštním předpisem stanovena nejvyšší přípustná zastavěnost pozemku, je stavebním pozemkem pouze část odpovídající přípustnému limitu určenému k zastavění,

2. pozemky evidované v katastru nemovitostí v druhu pozemku zastavěné plochy a nádvoří, v druhu pozemku ostatní plochy - staveniště nebo ostatní plochy, které jsou již zastavěny, a v druhu pozemku zahrady a ostatní plochy, které tvoří jednotný funkční celek se stavbou a pozemkem evidovaným v katastru nemovitostí v druhu pozemku zastavěná plocha a nádvoří za účelem jejich společného využití a jsou ve vlastnictví stejného subjektu,

3. plochy pozemků skutečně zastavěné stavbami bez ohledu na evidovaný stav v katastru nemovitostí,

Pro účely oceňování se pozemek posuzuje podle stavu uvedeného v katastru nemovitostí. Při nesouladu mezi stavem uvedeným v katastru nemovitostí a skutečným stavem se vychází při oceňování ze skutečného stavu. Zdroj: [9]

Podle zákona č. 40/1964 Sb., občanského zákoníku je součástí věci vše, co k ní podle její povahy náleží a nemůže být odděleno, aniž by se tím věc znehodnotila. Součástí stavby tedy jsou nejen konstrukce, které tvoří samotnou stavbu jako zdi, krovy, schodiště atd., ale i konstrukce jako okna, dveře, vytápění včetně kotle a podobně. Za součást stavby naopak nelze považovat například elektrické spotřebiče zapojené pohyblivým přívodem do zásuvky ve zdi, tyto příslušenství jsou věcmi movitými a do hodnocení stavby se nepočítají. Součástí stavby jsou i další stavby, které jsou s ní provozně propojeny, to znamená, že musí být komunikačně propojeny dveřmi, společnou chodbou a podobně. Toto platí například i u garáže, která je součástí stavby jen v případě, že je s ní provozně propojena. Samostatně stojící garáž se může považovat za příslušenství domu, ale způsoby ocenění jsou odlišné. Podobně též [9]

4.2 Základní pojmy pro účely oceňování nemovitostí

Stáří stavby je počet uplynulých let od nabytí právní moci kolaudačního rozhodnutí nebo začátku užívání na základě oznámení stavebnímu úřadu, až do roku v němž se ocenění provádí. Pokud dojde k užívání stavby již dříve, počítá se její stáří od roku, ve kterém se prokazatelně začalo s užíváním stavby. Pokud nelze stáří stavby určit z žádného průkazného dokladu, tak se stáří určí odhadem.

Byt je místnost nebo soubor místností, které jsou podle rozhodnutí stavebního úřadu určeny k bydlení včetně jeho součástí a příslušenství. Nebytovým prostorem je místnost nebo soubor místností, které jsou podle rozhodnutí stavebního úřadu určeny k jiným účelům než k bydlení, přičemž nebytovými prostory nejsou příslušenství bytu ani společné části domu. Byty a nebytové

prostory se oceňují včetně podílu na společných částech domu a to i v případě, jsou-li umístěny mimo dům, a včetně podílu na příslušenství domu a stavbách vedlejších a jejich příslušenstvích, určených pro společné užívání. Zdroj: [7;§8]

Rodinný dům je stavba určená pro bydlení, která svým stavebním uspořádáním odpovídá požadavkům na rodinné bydlení. Rodinný dům musí mít takové složení místností, aby místnosti určené k bydlení zaujímali více jak polovinu podlahové plochy všech místností (stejně kritérium platí taktéž pro bytový dům). Dále může mít rodinný dům nejvýše tři samostatné byty a nejvýše dvě nadzemní, jedno podzemní podlaží a podkroví.

Podobně též [5]

4.3 Měření a výpočty výměr potřebných pro ocenění

Pro účely ocenění se veškerá měření a výpočty provádějí v metrech (případně v metrech čtverečních či krychlových) a vždy se zaokrouhlují na dvě desetinná místa. Pro měření délek se používají kalibrovaná pásma a svinovací měřidla s dostatečnou přesností i po opakovaném napínání, případně měřičská kola vhodná pro měření delších vzdáleností na rovných plochách. Pro měření výšek se používají například dálkoměrné latě nebo laserové dálkoměry, které jsou velmi přesné a jsou vhodné pro měření délek i výšek. Vlastní měření musí být co nejpřesnější, kontrolní měření by se nemělo od prvního lišit o více než 1%.

Podobně též [5]

4.3.1 Podlahová plocha

Podle přílohy č. 1 vyhlášky č. 3/2008 Sb. o provedení některých ustanovení zákona č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů se podlahovou plochou rozumí *plochy půdorysného řezu místností a prostorů stavebně upravených k účelovému využití ve stavbě, vedeného v úrovni horního líce podlahy podlaží, ve kterém se nacházejí. Jednotlivé plochy jsou vymezeny vnitřním lícem svislých konstrukcí stěn včetně jejich povrchových úprav (např. omítky). Do úhrnu podlahové plochy bytů a*

nebytových prostorů se započte podlahová plocha arkýřů a lodžii; výklenků, jsou-li alespoň 1,2 m široké, 2 m vysoké a 0,3 m hluboké; místností nebo prostorů, pokud mají zkosený strop pod 2 m nad podlahou a sklepů pokud jsou místnostmi a podlahová plocha garáží v rodinném domě vynásobená koeficientem 0,8; teras, balkonů a pavlačí vynásobená koeficientem 0,17; sklepů a vymezených půdních prostor pokud nejsou místnostmi vynásobená koeficientem 0,10 a půdorysná plocha zabraná vnitřním schodištěm.

Zdroj: [7]

4.3.2 Zastavěná plocha

Zastavěná plocha je plocha půdorysného řezu vymezená vnějším obvodem svislých konstrukcí uvažovaného celku (budovy, podlaží nebo jejich částí); v 1. podlaží se měří nad podnoží nebo podezdívkou, přičemž izolační přízdívky se nezapočítávají. U objektů nezakrytých (objekt bez zastřešení vytvářející především nosnou konstrukci pro strojní a dopravní zařízení výrobního procesu) nebo poloodkrytých (objekt ne zcela navenek uzavřený jako budova, ale má zastřešení a popřípadě i některou ze stěnových konstrukcí) je zastavěná plocha vymezena obalovými čarami vedenými líci svislých konstrukcí v rovině upraveného terénu. Zdroj: [7]

U konstrukcí budov, které nejsou zcela uzavřeny stěnami (např. balkony, verandy, lodžie, terasy atd.) se pak u lodžii a verand s podlahou zábradlím a zastřešením uvažuje celá plocha po vnější obvod zábradlí. U balkonů a nezastřešených teras se započítává podlahová plocha vynásobená příslušným koeficientem. Podobně též [5]

4.3.3 Obestavěný prostor

V příloze č. 1 vyhlášky č. 3/2008 Sb. o provedení některých ustanovení zákona č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů je uvedeno:

Obestavěný prostor stavby se vypočte jako součet obestavěného prostoru spodní stavby, vrchní stavby a zastřešení. Obestavěný prostor základů se neuvažuje. Obestavěný prostor vrchní stavby je ohraničen po stranách vnějšími plochami staveb; dole spodním lícem podlahy 1. NP (pokud je u nepodsklepených staveb nebo jejich částí podlaha prvního nadzemního podlaží výše než přiléhající terén, připočte se i prostor obestavěný podezdívkou) a nahoře v části, nad níž je půda, horním lícem podlahy půdy; v části, nad níž je plochá střecha nebo sklonitá střecha bez půdního prostoru, vnějším lícem střešní krytiny, u teras horním lícem dlažby.

Neodečítají se otvory a výklenky v obvodových zdech; lodžie, vsunuté (zapuštěné) balkony, verandy a podobně, nezastřešené průduchy a světlíky do 6 m² půdorysné plochy.

Neuvažují se balkony a přístřešky vyčnívající průměrně nejvýše 0,50 m přes líc zdi, římsy, pilastry, púsloupy, vikýře s pohledovou plochou do 1,5 m² včetně, nadstřešní zdivo, jako jsou atiky, komíny, ventilace, přesahující požární a štítové zdi.

Připočítají se balkony a nezakryté pavlače vyčnívající přes líc zdi více než 0,50 m, a to objemem zjištěným vynásobením půdorysné plochy výškou 1 m.

Zdroj: [7]

4.4 Podklady pro oceňování nemovitostí

V každém znaleckém posudku musí být uvedeny všechny podklady použité pro ocenění. Základní podkladem pro ocenění by vždy mělo být ohledání (místní šetření) vlastní nemovitosti, provedené odhadcem osobně. Ohledání by mělo být systematické a pořízený záznam ohledání co nejvíce podrobný. Ohledání musí obsahovat stavby, pozemky a porosty, jež jsou předmětem ocenění. Celkový popis vlastní budovy a jejích konstrukčních částí od přípojek, základů až po střechu. Popis jednotlivých nadzemních i podzemních podlaží a jednotlivých místností. Důležité je zaznamenání technického stavu a stáří objektu, provedené

rekonstrukce, modernizace, rozsáhlejší opravy a také jejich stáří. Dále také co možná nepřesnější výpočet výměr potřebných pro vlastní ocenění. Podobně též [5]

4.4.1 Výpis z katastru nemovitostí

Výpis z katastru nemovitostí je jeden z hlavních podkladů pro ocenění. Výpis vyhotovuje katastrální úřad a obsahuje především parcelní číslo, geometrické určení nemovitosti a název a geometrické určení katastrálního území, přičemž pro aktuálnost informací by neměl být starší jak 3 měsíce. Částečné údaje se dají získat i bezplatně na internetových stránkách Český úřad zeměměřický a katastrální (www.cuzk.cz), avšak takto získané údaje jsou nepoužitelné při jednání se státními orgány, na rozdíl od výpisu z katastru nemovitostí, který prokazuje stav údajů katastru nemovitostí v okamžiku jeho vyhotovení.

Katastr nemovitostí, který byl zaveden zákonem č. 344/1992 Sb., o katastru nemovitostí České republiky (katastrální zákon) je souborem informací o nemovitostech České republiky, zahrnující jejich soupis, popis, geometrické a polohové určení. Podobně též [10]

4.4.2 Cenové mapy pozemků

Cenové mapy umožňují zjištění ceny stavebních pozemků. V cenové mapě je obvykle určitá obec rozdělena do zón podle převažujícího charakteru zástavby a v každé z těchto zón jsou uvedeny základní ceny pozemků. Pokud je charakter zóny odlišný od oceňovaného objektu, tak se cena přepočítá pomocí koeficientů. Pozemky, které jsou zahrnuty v cenové mapě, a je u nich vyznačena cena, musí být oceňovány podle této cenové mapy. Ceny stavebních pozemků v cenových mapách mohou navrhopvat obce v cenové úrovni porovnatelných pozemků, převzaté z příslušných kupních smluv nebo zjištěné porovnáním na základě zákona č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku a o změně některých zákonů. Podobně též [9]

4.4.3 *Další podklady*

Podstatným podkladem pro ocenění je kopie katastrální mapy s označením oceňovaných pozemků. Kopie katastrální mapy by neměla být, podobně jako výpis z katastru nemovitostí starší jak 3 měsíce.

Další podklady jsou:

- výpisy z pozemkové knihy
- výkresová dokumentace
- stavebně právní dokumentace (územní rozhodnutí, stavební povolení, kolaudační rozhodnutí, dokumentace rekonstrukcí a modernizací)
- nájemní smlouvy
- pasporty nemovitostí
- přiznání k dani z nemovitostí
- pojistné smlouvy

Podobně též [5]

4.5 Typy cen a metody oceňování

Cena je požadovaná, nabízená nebo skutečně zaplacená částka za určité zboží nebo službu. Pojem cena je nutno z hlediska oceňování nemovitostí odlišovat od pojmu hodnota, který pouze vyjadřuje peněžní vztah mezi zbožím a službami, kupujícími a prodávajícími. Cena se v současnosti v ČR stanovuje dohodou nebo oceněním dle zvláštního předpisu, jak vyplývá ze zákona č. 526/1990 Sb., o cenách, ve znění zákona č. 135/1994 Sb. a zákona č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku, ve znění pozdějších předpisů.

4.5.1 *Cena obecná*

Tato cena se nazývá také cenou obvyklou či cenou tržní. Je to cena, za kterou je možno věc prodat nebo koupit v daném čase a na určitém místě. Cena obecná se obvykle zjišťuje na základě porovnání s realizovanými prodeji podobných,

k porovnání vhodných nemovitostí. Pokud je nedostatek ověřených informací z důvěryhodných zdrojů o cenách těchto realizovaných prodejů, tak se musí pro ocenění nemovitosti použít jiná metoda.

Z ceny obecné, neboli tržní tedy vycházejí porovnávací metody oceňování nemovitostí.

4.5.2 *Cena reprodukční*

Je to cena, za kterou by bylo možno pořídit stejnou novou věc v době ocenění, ovšem bez odpočtu opotřebení. Cena reprodukční se u staveb obvykle zjišťuje položkovým rozpočtem nebo pomocí technicko hospodářských ukazatelů, a to jednotkových cen za 1 m³ obestavěného prostoru či 1 m² zastavěné plochy.

Pokud cenu reprodukční snížíme o průměrné opotřebení, vzhledem k jeho stáří a používání, získáme věcnou hodnotu, ze které vychází nákladová metoda nákladová metoda ocenění nemovitosti.

4.5.3 *Výnosová hodnota*

Výnosová hodnota je součet odúročených budoucích příjmů z nemovitosti. Výnosová hodnota se obvykle zjišťuje z dosaženého ročního nájemného, sníženého o provozní náklady za rok, včetně odpisů, údržby a správy nemovitosti, daní apod.

Z výnosové hodnoty vychází výnosové metody oceňování nemovitostí. Nicméně tyto metody nejsou předmětem této práce a proto se jimi nebude podrobněji zabývat.

Podobně též [5]

4.6 Ocenění nákladovou metodou

Ocenění nákladovou metodou vychází z nákladů, které by bylo nutno vynaložit na pořízení nemovitosti v místě ocenění a podle jejího stavu ke dni ocenění. Jedná

se tedy o zjištění výchozí hodnoty stavby s ohledem na její umístění, aktuální situaci na trhu s nemovitostmi v místě ocenění, vybavení nemovitosti a se snížením této hodnoty o přiměřené opotřebení a také s ohledem na celkovou dobu životnosti objektu, případně životnosti jeho jednotlivých částí.

4.6.1 Výchozí hodnota stavby

Výchozí hodnota stavby neboli hodnota stavby v novém stavu se zjišťuje buďto z ceny reprodukční nebo při oceňování podle zákona o oceňování majetku na základě vyhlášky č. 3/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Reprodukční cenu lze zjistit, podle přesnosti - individuální cenovou kalkulací, položkovým rozpočtem, pomocí agregovaných položek nebo pomocí technicko hospodářských ukazatelů, a to jednotkových cen za 1 m³ obestavěného prostoru či 1 m² zastavěné plochy. Obdobně jako se zjišťuje reprodukční cena pomocí technicko hospodářských ukazatelů se zjišťuje i výchozí cena podle vyhlášky č. 3/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Tuto výchozí hodnotu stavby je dále nutno upravit pomocí příslušných koeficientů a zohlednit v ceně nemovitosti především umístění, účel užití a vybavení stavby. Z hlediska umístění nemovitosti je zásadní koeficient prodejnosti, upravující cenu na základě obce a účelu užití objektu a který je z hlediska cenového předpisu stanoven v příloze č. 39 vyhlášky č. 364/2010 Sb., případně polohový koeficient, upravující cenu na základě významu obce a z hlediska cenového předpisu stanovený v příloze č. 14 vyhlášky č. 364/2010 Sb.. Při oceňování dle cenového předpisu je nutno upravit výchozí cenu také koeficientem změny cen staveb, upravující cenu na základě typu objektu v členění podle kódů klasifikací CZ-CC, koeficientem upravující výchozí cenu podle druhu konstrukce, koeficientem upravující výchozí cenu podle průměrné výšky podlaží v objektu a koeficientem vybavení (viz kapitola 4.6.2). Podobně též [5]

4.6.2 Cenové podíly

Cenový podíl vyjadřuje procentuální cenový podíl konkrétního prvku ve výchozí ceně stavby. Tyto podíly se stanovují pro zjištění koeficientu vybavení, kterým

se následně upravuje výchozí hodnota stavby. Koeficienty vybavení se stanovují při odlišném provedení některých prvků oceňovaného objektu oproti objektu porovnávacímu a je tedy nutno tyto prvky přepočítat a pro účely zákona č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku, ve znění pozdějších předpisů a příslušné prováděcí vyhlášky, kde se jednotlivé prvky hodnotí podle standardu a pomocí koeficientů vybavení se následně přepočítávají. Podle standardu se tedy prvky dělí na standardní, které jsou popsány pro rodinné domy v příloze č. 6 vyhlášky č. 364/2010 Sb., nadstandardní, které jsou výrazně dražší než standardní, podstandardní, které jsou výrazně levnější než standardní a chybějící, které se na konkrétní stavbě nevyskytují.

Cenové podíly lze zjistit z rozpočtu stavby, z katalogů ÚRS Praha a.s., kde jsou uvedeny podíly jednotlivých prvků pro konkrétní typy staveb a pro účely zákona č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku, ve znění pozdějších předpisů jsou cenové podíly stanoveny v příloze č. 15 vyhlášky č. 364/2010 Sb.. Podobně též [5]

4.6.3 *Opotřebení stavby*

Opotřebení stavby se obvykle uvádí v procentech a vyjadřuje postupnou degradaci stavby postupem času a jejím používáním. Důležitý pojem je také stáří stavby, uváděné v letech a to od vzniku stavby do roku ocenění stavby a samozřejmě také životnost. Výpočet opotřebení se provádí mnoha různými metodami, tato práce se však bude podrobněji zabývat pouze metodou lineární a metodou kvadratickou, které jsou předepsány ve vyhlášce č. 3/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

4.6.3.1 *Životnost stavby*

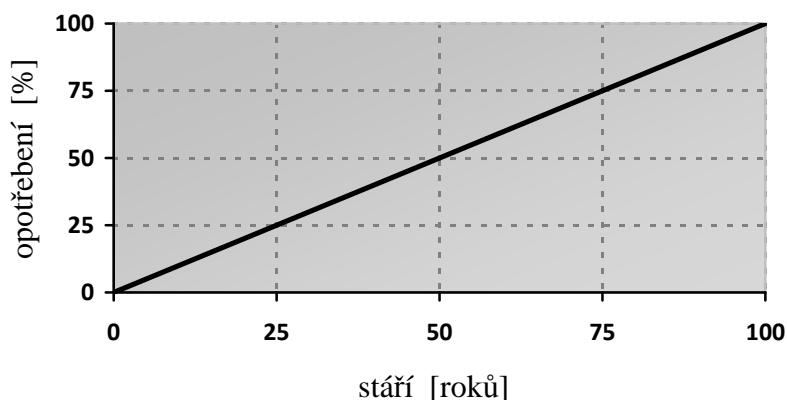
Životností stavby je doba od vzniku stavby do jejího zchátrání nebo dosažení mezního stavu, za předpokladu pravidelného provádění běžné údržby. Předpokládanou životnost je nutno určit co možná nejpřesněji, jelikož životnost má zásadní vliv pro zjištění míry opotřebení a tím i na cenu nemovitosti. Jednotlivé prvky stavby se z hlediska životnosti dělí na prvky krátkodobé životnosti a prvky dlouhodobé životnosti - základy, svislé konstrukce, stropy, schodiště a krovy, které se většinou během životnosti nemění a mají na ní tedy

zásadní vliv. Dle vyhlášky č. 3/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů je základní předpokládaná životnost zděných či betonových rodinných domů 100 let.

4.6.3.2 Metoda lineární

Výpočet opotřebení metodou lineární vychází z předpokladu, jak už její název napovídá, že opotřebení stavby roste přímo úměrně s časem, a to od nuly do 100 % (viz obrázek 5). Vyhláška č. 3/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů ovšem stanovuje jako nejvyšší možnou hodnotu pro rodinné domy 85 %. Dále pak tato vyhláška stanoví předpokládanou životnost rodinných domů zděných, monolitických, železobetonových a ocelových na 100 let, jiných pak na 80 let.

Podobně též [5]



Obrázek 5 – Průběh opotřebení metodou lineární

[zdroj:[5]]

Celkové opotřebení metodou lineární se poté vypočte ze vztahu:

$$A_L = 100 \times S/Z \quad [\%]$$

A_L opotřebení metodou lineární

S stáří stavby (roků)

Z životnost stavby (roků)

[zdroj:[5]]

4.6.3.3 Metoda analytická

Metoda analytická vychází z technického stavu a stáří jednotlivých stavebních prvků a konstrukcí. Opotřebení staveb se touto metodou stanovuje jako vážený průměr opotřebení jednotlivých stavebních prvků. Výpočet opotřebení metodou analytickou je výhodné použít v případech, kdy metoda lineární již není příliš výstižná, především starších nemovitostí, jejichž opotřebení je již větší než 85 %, staveb u kterých již byly provedeny stavební úpravy a v případech, kdy je stavba v mimořádně dobrém či naopak mimořádně špatném technickém stavu.

Pro výpočet opotřebení metodou analytickou podle vyhlášky č. 3/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů se využívá stanovení cenových podílů jednotlivých prvků (viz kapitola 4.6.2) a předpokládaná životnost těchto prvků, pomocí nichž se pak opotřebení vypočte jako suma prvků a konstrukcí vyskytujících se ve stavbě podle vzorce: Podobně též [5;11]

$$\sum (B_i / C_i \times 100 A_i) \quad [\%]$$

B_i skutečné stáří jednotlivých prvků a konstrukcí stavby

C_i předpokládaná životnost příslušného prvku či konstrukce

A_i cenové podíly jednotlivých prvků a konstrukcí

[zdroj:[5]]

4.7 Ocenění porovnávacími metodami

Oceňování nemovitostí porovnávací metodou vychází z porovnání oceňované nemovitosti se stejnou nebo obdobnou nemovitostí, jejíž prodej byl již realizován a je tak známa její cena tržní. Nemovitosti, které jsou použity pro porovnání, by se měli nacházet ve stejné nebo obdobné lokalitě a jejich cena tržní by měla být co nejaktuálnější. Porovnávání je nutno provádět na základě mnoha hledisek nemovitostí, jako jsou technické a materiálové parametry, velikost objektu, druh a účel objektu, stáří a předpokládaná životnost objektu, technický stav a kvalita provedení objektu a jak již bylo zmíněno, především místo a čas ocenění.

Oceňování porovnáním se rozděluje na dvě základní metody porovnávání nemovitostí, a to metoda nepřímého porovnání (také metoda bazická), u které se na základě několika srovnávacích objektů nejprve vytvoří takzvaná standardní nemovitost, neboli etalon s přesně definovanými vlastnostmi a cenou. Tato standardní nemovitost se pak dále používá pro porovnávání s právě oceňovanými nemovitostmi. Druhou možností je metoda přímého porovnání, u které se několik srovnávacích nemovitostí přímo porovnává s oceňovanou nemovitostí. Výsledné ocenění porovnáním by mělo být tím přesnější, čím je vyšší počet srovnávacích nemovitostí a porovnávaných vlastností. Existuje řada metod cenového porovnání navazujících na výše zmíněné přímé a nepřímé porovnání, nicméně tato práce se bude podrobněji zabývat pouze dvěma z nich, a to porovnáním za pomoci indexu odlišnosti a porovnáním dle oceňovacího předpisu.

4.7.1 *Porovnání za pomoci indexu odlišnosti*

Index odlišnosti vyjadřuje vliv porovnávaných vlastností nemovitostí na rozdíl v ceně. Jednotlivé vlastnosti zvolené pro porovnání mezi srovnávacím a oceňovaným objektem jsou vyjádřeny koeficienty odlišnosti a souhrn pak tvoří index odlišnosti. Index odlišnosti vyjadřuje, kolikrát je podle názoru odhadce cena srovnávacího objektu vyšší nebo nižší oproti oceňovanému objektu. Tržní cena srovnávacího objektu se následně upraví indexem odlišnosti tohoto objektu na cenu oceňovaného objektu. Tyto indexované tržní ceny, odvozené ze srovnávacích objektů se následně sečtou a jejich zprůměrováním získáme průměrnou odhadnutou cenu oceňovaného objektu. Porovnání za pomoci indexu odlišnosti je dále znázorněno v kapitole 5.3.4.

Podobně též [5;11]

4.7.2 *Porovnání dle oceňovacího předpisu*

Tento způsob ocenění nemovitosti vychází ze zákona č. 151/1997 Sb. o oceňování majetku ve znění zákona č. 121/2000 Sb., č. 237/2004 Sb., č. 257/2004 Sb., č. 296/2007 Sb. a č. 188/2011 Sb. a vyhlášky Ministerstva financí České republiky č. 3/2008 Sb. ve znění vyhlášek č. 456/2008 Sb., č. 460/2009 Sb. a č.

364/2010 Sb. Dle § 26a prováděcí vyhlášky se mohou porovnávacím způsobem oceňovat rodinné domy o obestavěném prostoru do 1 100 m³. Cena se dle prováděcí vyhlášky zjistí vynásobením počtu m³ obestavěného prostoru rodinného domu indexovanou průměrnou cenou uvedenou v příloze č. 20a této vyhlášky a upravenou indexem trhu, indexem polohy a indexem vybavení a konstrukce.

$$CU = IPC \times I \quad [\text{Kč/m}^3]$$

CU cena upravená za m³ obestavěného prostoru

IPC indexovaná průměrná cena (Kč)

I index cenového porovnání

[zdroj:[7]]

Index cenového porovnání se stanoví na základě výše zmíněných indexů trhu, polohy, vybavení a konstrukce. Tyto indexy se dále vypočítávají podle vzorců uvedených v § 26a vyhlášky č. 3/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Index cenového porovnání se tedy stanoví dle vzorce:

$$I = I_T \times I_P \times I_V$$

I_T index trhu

I_P index polohy

I_V index vybavení a konstrukce

[zdroj:[7]]

4.7.3 Podklady pro cenové porovnání

Důležitým podkladem pro cenové porovnání jsou tržní ceny, tedy skutečně dosažené ceny realizovaných prodejů na trhu s nemovitostmi. Údaje o realizovaných prodejích jsou ale málo dostupné a mohou být zkresleny například prodeji mezi známými či prodeji na hranici legality. Často používaným podkladem jsou tržní ceny získané z realitních kanceláří. Tyto ceny však v mnoha případech nejsou přesné, jelikož skutečná cena dosažená prodejem je obvykle

nižší než cena inzerovaná. I proto je důležité porovnání oceňované nemovitosti s co možná největším počtem srovnávacích nemovitostí. Dalším nezbytným podkladem pro cenové porovnání je vlastní databáze odhadce. Podobně též [5]

4.8 Provozní náklady

Provozní náklady objektu tvoří značnou část všech nákladů vznikajících v průběhu životního cyklu stavby. Jak už jejich název napovídá, jsou to náklady vznikající v provozní fázi životního cyklu stavby a obsahující veškeré náklady spojené s provozem stavebního objektu.

Vzhledem ke značnému objemu provozních nákladů, především v dlouhodobějším měřítku, by na tyto náklady měla být zaměřena zvýšená pozornost už v investiční a předinvestiční fázi životního cyklu stavby. Budoucí provozní náklady by tedy neměly být opomíjeny především investorem a zákazníkem, zájímajícím se o koupi jakéhokoliv stavebního objektu. Ani při oceňování stavebních objektů v provozní fázi životního cyklu se obvykle provozní náklady neberou v úvahu. Pouze při oceňování nemovitostí výnosovým způsobem se do stanovení ceny, vedle převážně výnosů z nájemného, zahrnují i provozní náklady.

Provozními náklady jsou především:

- Náklady na dodávky elektrické energie, vody a plynu;
- náklady na opravy a běžnou údržbu objektu;
- náklady na technické služby zajišťující provoz a úklid objektu;
- náklady na revize objektu a jeho částí;
- náklady na pojištění, případné daně a poplatky. Podobně též [11]

5 CENA RODINNÉHO DOMU Č.P. 2103 V KATASTARÁLNÍM ÚZEMÍ DEJVICE, PRAHA 6

5.1 Informace o objektu

Objekt, na který je v této práci vypracováno ocenění, jak v realizační, tak v provozní fázi životního cyklu se nachází v katastrálním území Dejvice, městské části hlavního města Prahy, přesněji v ulici Matějská s orientačním číslem 41. Tento řadový dvougenerační rodinný dům je součástí sídliště Baba, které je relativně luxusní rezidenční čtvrtí, skládající se prakticky pouze z rodinných domů a vil postavených ve funkcionalistickém architektonickém slohu.



Obrázek 6 – Pohled na objekt shora



Obrázek 7 – Pohled na objekt zepředu



Obrázek 8 – Pohled na objekt zezadu

5.1.1 Technická charakteristika objektu

Jedná se o dvougenerační, řadový, plně podsklepený rodinný dům se třemi nadzemními podlažími a plochou střechou, který splňuje nároky na bydlení až osmi členné rodiny. Dům je napojen na veškeré inženýrské sítě a do domu je zaveden také telefon.

- Obvodové i vnitřní nosné zdivo je z cihel plných pálených.
- Základy jsou z betonových pasů s izolací proti zemní vlhkosti.
- Střecha je plochá, vyspádovaná krovem z dřevěných vazníků.
- Krytina je z tabulí pozinkovaného plechu.
- Klempířské konstrukce objektu jsou také z pozinkovaného plechu.
- Venkovní úprava stěn: fasádní vápenná dvouvrstvá omítka.
- Vnitřní úprava stěn: vápenná štuková omítka hladká a keramický obklad.
- Stropy v objektu jsou provedeny z keramických stropních povalů s rovným podhledem a omítnuté.
- Schodiště jsou železobetonová monolitická.
- Podlahy a dlažby jsou v obytných místnostech dřevěné parketové a v ostatních místnostech je keramická dlažba, kromě suterénu kde je podlaha z betonové mazaniny.

5.1.2 Popis jednotlivých podlaží

5.1.2.1 Suterén

Z chodby vedoucí celým suterénem až k dílně na druhém konci objektu je přístup do všech místností. Tyto místnosti jsou prádelna o ploše 23,2 m², ve které je umístěna také sauna, a dva sklepy oba o plochách 11,3 m². Ze zmiňované dílny o ploše 29 m² je přístup na zahradu za objektem a přes terasu do místností v 1.NP. Z prádelny je přístupné WC, umístěné pod schodištěm vedoucím do 1.NP. Podlahy ve všech místnostech v suterénu jsou z betonové mazaniny, kromě WC a chodby, ve kterých jsou keramické dlažby. Omítky jsou v celém suterénu vápenné štukové hladké.

5.1.2.2 1.NP

Ve vyvýšeném 1.NP o 80 cm nad upravený terén je umístěn vstupní hala o výměře 9,4 m², ze které je přímo přístupné schodiště vedoucí do 2.NP a místnosti v přízemí, které jsou využitelné jako samostatný byt 1+1. První místnost v přízemním bytě je předsíň o ploše 7,6 m², přístupná ze vstupní haly objektu. Z předsíně jsou dále přístupné všechna místnosti bytu v 1.NP – šatna o ploše 5,85 m², obývací pokoj o ploše 27 m², kuchyně o ploše 9,9 m² a koupelna o ploše 2 m², ze které se jde dále na WC. Z obývacího pokoje je přístup na terasu o ploše 16 m², která pokračuje dále na zahradu za objektem. Podlaha v obývacím pokoji je dřevěná parketová a ve zbylých místnostech je keramická dlažba, kromě vstupní haly objektu, kde je podlaha z umělého kamene. Omítky jsou v celém 1.NP vápenné štukové hladké.

5.1.2.3 2.NP

Přímo na schodiště vedoucího z 1.NP navazuje předsíň o ploše 11 m² a další schodiště vedoucí nahoru do 3.NP. Z předsíně jsou přístupné čtyři ložnice o plochách 14,8 m², 12 m², 9,6 m² a 8 m². Dále je z předsíně přístupná koupelna o ploše 2,4 m², WC o ploše 1,3 m² a šatna o ploše 2,4 m². Z ložnic, orientovaných do ulice je přístup na lodžii o ploše 6,9 m². Podlahy obytných místností v 2.NP jsou dřevěné parketové a v předsíni, koupelně, šatně a na WC jsou keramické dlažby. Omítky jsou v celém 2.NP vápenné štukové hladké.

5.1.2.4 3.NP

Ve 3.NP navazuje na schodiště předsíň o ploše 5,2 m². Z předsíně je přímo přístupný obývací pokoj o ploše 24,3 m², dvě ložnice o plochách 9 m² a 10,4 m², koupelna o ploše 2,4 m², WC o ploše 1,3 m², šatna o ploše 2,7 m² a kuchyně o ploše 5,5 m², která je z druhé strany propojená s obývacím pokojem. Z obou ložnic je přístup na lodžii o ploše 6,9 m². Podlahy obytných místností v 3.NP jsou dřevěné parketové a v předsíni, koupelně, šatně, kuchyni a na WC jsou keramické dlažby. Omítky jsou v celém 2.NP vápenné štukové hladké.

5.2 Sestavení ceny pomocí rozpočtu

Předmětem vytvoření rozpočtu stavebního objektu je rodinný dům v Praze 6 – Dejvicích, v ulici Matějská 2103/41. Jedná se o řadový dvougenerační rodinný dům, plně podsklepený se třemi nadzemními a jedním podzemním podlažím.

Zastavěná plocha domu:	124 m ²
Obestavěný prostor domu :	1026,7 m ³
Celková plocha pozemku:	245 m ²

Rozpočet stavebního objektu byl sestaven ve dvou cenových úrovních. První cenová úroveň odpovídá současné úrovni roku 2011, převzaté z databáze ÚRS Praha 2010/02. Druhá cenová úroveň odpovídá cenám stavebních prací a materiálů v roce vzniku objektu, tedy přibližně v roce 1980. Rozpočet je sestaven na základě projektové dokumentace Stavebního bytového družstva zaměstnanců fakulty stavební ČVUT v Praze s názvem ‘‘BABA I.’’.

Vzhledem k tomu, že některé původní navržené materiály v projektové dokumentaci z roku 1974 se již nevyrábí, byly tyto materiály nahrazeny jinými, co nejvíce podobnými po konstrukční i kvalitativní. Materiály, které nejsou v projektové dokumentaci dostatečně specifikovány, byly odhadnuty s ohledem na nabídku materiálů kolem roku 1980.

Ocenění bylo provedeno za pomoci softwaru Kros plus s datovou základnou ÚRS Praha pro cenovou úroveň 2011 a pro cenovou úroveň 1980 byl jako podklad použit původní rozpočet, zpracovaný v době vzniku objektu. Nicméně tento původní rozpočet neobsahuje všechny potřebné položky a tak byly ceny některých stavebních prací a materiálů odhadnuty podle vývoje cen vhodných podobných položek nebo vynechány. Některé položky, u kterých se v průběhu let značně změnil materiál a tím i postup stavebních prací, byly sestaveny z ceníků výrobců materiálů a vlastní kalkulace.

Tabulka 1 – Rekapitulace hlavních cen rozpočtu v cenových úrovních 1976 a 2011

Cenové úrovně	1976	2011
Hlavní stavební výroba (Kč)	174 664	2 488 683
Přidružená stavební výroba (Kč)	143 290	1 499 037
Montážní práce (Kč)	19 314	202 800
Celková cena stavebního objektu (Kč)	337 268	4 190 521

Obě cenové úrovně jednotlivých položek rozpočtu jsou zapsány pro přehledné porovnání vedle sebe (Příloha č.1). Kvůli zmíněnému zápisu ve dvou cenových úrovních byl pozměněn originální tiskový výstup programu Kros plus, jak je znázorněno na obrázku 9.

Popis	MJ	Množství celkem	Cena jednotková - úroveň 2011	Cena jednotková - úroveň 1980	Dodávka celkem - úroveň 2011	Montáž celkem - úroveň 2011	Cena celkem - úroveň 2011	Cena celkem - úroveň 1980
4	5	6	7	7	8	9	10	10
Práce a dodávky HSV					16 451,00	2 472 232,67	2 488 683,67	174 664,00
Zemní práce					0,00	215 225,68	215 225,68	10 325,52
Hloubení jam zapažených v hornině tř. 3 objemu do 5000 m3	m3	350,350	226,00	9,90	0,00	79 179,10	79 179,10	3 468,47
{18,75+1,8+2,2}*7*2,2		350,350						
Příplatek za lepivost u hloubení jam zapažených v hornině tř. 3	m3	350,350	42,50	2,55	0,00	14 889,88	14 889,88	893,39
Hloubení rýh š. do 600 mm ručním nebo pneum. nářadím v soudržných horninách tř. 3	m3	5,316	921,00	22,60	0,00	4 896,04	4 896,04	120,14

Obrázek 9 – Ukázka zápisu dvou cenových úrovní v rozpočtu

Tabulka 2 – Rekapitulace rozpočtu v cenových úrovních 1976 a 2011

		1976	2011
Hlavní stavební výroba		2 488 683	174 664
1	Zemní práce	215 225	10 325
2	Zakládání	98 652	6 671
3	Svislé a kompletní konstrukce	728 680	87 001
4	Vodorovné konstrukce	762 108	32 869
6	Úpravy povrchů, podlahy a osazování	457 156	34 762
9	Ostatní konstrukce a práce-bourání	226 859	3 034
Přidružená stavební výroba		1 499 037	143 289

711	Izolace proti vodě, vlhkosti a plynům	29 333	5 746
713	Izolace tepelné	39 677	4 764
721	Zdravotechnika - vnitřní kanalizace	92 200	8 780
722	Zdravotechnika - vnitřní vodovod	28 500	2 714
723	Zdravotechnika - vnitřní plynovod	21 400	2 038
725	Zdravotechnika - zařizovací předměty	62 400	5 942
732	Ústřední vytápění - kotelny	127 000	12 095
733	Ústřední vytápění - potrubí	59 900	5 704
734	Ústřední vytápění - armatury	11 300	1 076
735	Ústřední vytápění - otopná tělesa	37 300	3 552
761	Konstrukce prosvětlovací	7 698	745
764	Konstrukce klempířské	75 475	7 611
766	Konstrukce truhlářské	326 395	27 051
771	Podlahy z dlaždic	239 375	23 922
775	Podlahy skládané (parkety, vlysy,	202 041	14 304
781	Dokončovací práce - obklady	100 613	11 043
783	Dokončovací práce - nátěry	7 728	541
784	Dokončovací práce - malby	30 697	1 799
Montážní práce		202 800	19 314
21-M	Elektromontáže	202 800	19 314
Celkem		4 190 521	337 268

5.2.1 Průvodní zpráva k rozpočtu rodinného domu č.p. 2103

1 Zemní práce

V původním rozpočtu z roku 1976 nejsou obsaženy položky přípravných prací na pozemku ani sejmutí ornice a proto nejsou obsaženy ani v nově sestaveném rozpočtu. Tento původní rozpočet obsahuje položku „Hloubení nezapažených jam“, která byla nahrazena hloubením jam zapažených, jelikož nyní je nutno pažit veškeré jámy v zastavěné oblasti již od 1,3m hloubky výkopu a tomto případě má výkop hloubku 2,2m. Přibližně 30% vyhloubené zeminy bude ponecháno na dočasné skládce na pozemku a později použito na zásyp a terénní úpravy. Zbytek zeminy bude naložen na nákladní automobily a odvezen na skládku. Novější rozpočet byl rozšířen o položku „Nakládání výkopku“, která je v původním rozpočtu zřejmě zahrnuta do vodorovného přemístění. Jak již bylo

zmíněno výše, bude proveden výkop s příložným pažením stěn pod celým půdorysem objektu do hloubky 2,2m, tj. na úroveň dna základové desky a zde budou ještě provedeny rýhy pro základové konstrukce.

2 Zakládání

Veškeré nosné prvky objektu budou uloženy na základových pásech z betonu třídy C 12/15 (v původním rozpočtu označován B 170). Základové pásy budou bedněny z obou stran tradičním dřevěným bedněním. V položce „Bednění základových pásů“ je zahrnuto i jeho odstranění.

3 Svislé a kompletní konstrukce

Vnější nosné zdivo objektu je provedeno z cihel plných pálených tloušťky 45cm na MC 10 v suterénu a 1.NP a na MC 2,5 ve vyšších nadzemních podlažích. Parapetní zdivo na přední a zadní straně objektu je provedeno z lehčených plynosilikátových cihel délky 29cm. Vnitřní nosné schodišťové zdivo je navrženo z cihel příčně děrovaných CDm, podobně tak i zdivo na příčky, jejichž tloušťka byla kvůli nynějším normám změněna z původních 7,5cm na 11,5cm. Položka „Příčky tl.65 mm“ je navržena jako přizdívka v suterénu. Na zadní straně objektu jsou zídky ze ŽB třídy C 12/15, sloužící jako dělicí prvky mezi jednotlivými pozemky. Oproti původnímu rozpočtu z roku 1976 byla přidána položka odstranění bednění, stejně jako u všech následujících položek bednění. Odstranění bednění se dříve zřejmě započítávalo do jedné položky společně se zřízením bednění. V suterénu objektu je zabudován betonový kanál pro vedení inženýrských sítí o průřezu 30x30cm. Původně navržená betonářská ocel 10 210 byla nahrazena dnes používanějším typem 10 216 ve všech položkách rozpočtu obsahujících výztuž.

4 Vodorovné konstrukce

Všechny schodišťové konstrukce v objektu jsou ŽB monolitické z betonu třídy C 12/15, stejně jako ŽB ztužující věnce. U veškerých ŽB monolitických konstrukcí je samozřejmě započítáno jejich bednění a odbednění. V původním rozpočtu navržené stropy z tvárnic Armo musely být nahrazeny jinými, jelikož tyto stropy

byly překonány novějšími technologiemi výstavby a v dnešní době se již nevyrábí. Jako technologicky nejpodobnější byly vybrány stropy ZdeLa z keramických stropních povalů. Tyto stropy byly nově navrženy a vykalkulovány jako položky X-001 a X-002. Keramické povaly se ukládají na zdivo s minimální délkou uložení 12cm a poté se zmonolitní vrstvou vyztuženého betonu.

X-001 – Strop z keramických povalů výšky 19cm, délky 510cm, bez zmonolitnění

X-002 - Strop z keramických povalů výšky 19cm, délky 600cm, bez zmonolitnění

Kód	Popis	MJ	Množství	J. cena	J. náklad
082113210	voda pitná pro ostatní odběratele	m3	0,00011	27,90	0,00
533032140	bednění systémové BEST-DU nosník	kus	0,01788	1 180,00	21,10
533034510	bednění systémové BEST-stojka	kus	0,02972	1 430,00	42,50
533035070	bednění stropní LS-BEST-stativ stojky	kus	0,02972	517,00	15,37
585915060	směs maltová suchá Cemix 021j/910j	t	0,00033	3 210,00	1,06
M001	Keramický stropní poval K-PZT-12,	kus	1,00000	1 455,84	1 455,84
712000-S2-T2	Dělník	Nh	0,25000	81,80	20,45
713000-S2-T3	Řemeslník	Nh	1,16700	102,00	119,03
721000-S4-T2	Montér	Nh	0,31800	102,00	32,44
833000-S2-T3	Strojník	Nh	0,10500	102,00	10,71
060137161600	Míchačka cyklická na betonovou směs	Sh	0,00060	16,50	0,01
170156380400	Jeřáb stavební samovztyčitelný nosnost	Sh	0,09150	437,00	39,99

Obrázek 10 – Kalkulace položky X-001 v programu KROS plus

Tyto položky X-001 a X-002 byly vykalkulovány za pomoci vhodných podobných položek z databáze programu Kros plus, ve kterých byly hlavní nosné stropní prvky nahrazeny jinými, co nejvíce podobnými původním stropním konstrukcím z roku 1976 (viz obrázek 10). Těmito hlavními stropními prvky jsou M001 - Keramický stropní poval K-PZT-12, výšky 190mm, délky 5100mm a M002 - Keramický stropní poval K-PZT-12, výšky 190mm, délky 6000mm. Ceny těchto materiálů byly zjištěny na internetových stránkách firmy ZdeLa a jsou zobrazeny na obrázku 11, [zdroj: www.stropy-zdela.cz].



K-PZT-12 Délka (v cm)	Cena za 1 ks bez DPH (Kč)	^1	^2
510	1348,-	7,5	40
540	1574,-	7,5	40
570	1642,-	7,5	40
600	1806,-	7,5	40
630	1935,-	7,5	40

Obrázek 11 – Informace o cenách materiálů M001 a M002 [zdroj: www.stropy-zdela.cz]

Níže uvedený výpočet pořizovací ceny je uveden pro materiál M001, cena pořízení materiálu M001 byla zjištěna na internetových stránkách výrobce (viz obrázek 11) a pořizovací náklady materiálu M001 byly stanoveny na základě podobné položky z databáze programu Kros plus na 108 Kč/kus. Obdobně byla vypočtena pořizovací cena i pro materiál M002.

$$PC = CP + PN \quad [\text{Kč/kus}]$$

PC pořizovací cena

CP cena pořízení (Kč/kus)

PN pořizovací náklady (Kč/kus)

Zdroj: [8]

$$PC = 1\,348 + 108 = 1\,456 \text{ Kč/kus}$$

5 Úpravy povrchů, podlahy a osazování výplní

Veškerá okna a dveře budou po celé jejich ploše zakryta před prováděním omítek a fasád. Veškeré vnitřní omítky zdí, stropů, schodišťových konstrukcí a podkladní vnější omítky jsou vápenocementové štukové. Vnitřní cementová omítka do černa pálená stropů a zdí je použita v části suterénu, ve které je projektována sauna. Původní rozpočet neobsahuje vnitřní omítky schodišťových konstrukcí, které jsou zde zřejmě zahrnuty v omítkách stropů. Stejně tak dřívější rozpočty nejspíše neobsahovaly oddělené položky pro omítky okenních a dveřních ostění. Dříve

používaná vnější omítka Unifas se dnes již také nevyrábí a proto byla tato položka nahrazena vnějším štukem s disperzní přísadou. Barvu vnější fasády si v této lokalitě majitelé domů zvolit nemohou, jelikož se rodinný dům nachází v městské památkové zóně. Také je v tomto oddíle zahrnuta mazanina z prostého betonu, použitá na podkladní základovou desku tloušťky 10cm a pískocementový potěr třídy C 10, který slouží jako nášlapná vrstva většiny podlah v suterénu. Vložka z rabičového pletiva pak vyztužuje betonový kanál pro vedení inženýrských sítí, zařazený do oddílu svislých a kompletních konstrukcí. V celém objektu jsou okenní a dveřní otvory osazeny kovovými rámy a zárubněmi, kromě rámu vstupních dveří. V původním rozpočtu osazování ráků a zárubní není řešeno a zřejmě je zahrnuto do specifikace těchto položek.

9 Ostatní konstrukce a práce

Délka pronájmu lehkého trubkového lešení pro vnější práce je odhadnuta na 2 měsíce. Oproti původnímu rozpočtu byla přidána položka lehkého pomocného kozového lešení pro vnitřní práce s výškou podlahy do 1,2 m na celou plochu místností, ve kterých je zapotřebí a ve schodišti. Dále je zde oceněno závěrečné vyčištění objektu.

99 Přesun hmot

V původním rozpočtu z roku 1976 je přesun hmot vypočten jako 5-ti procentní sazba z oddílů 2 - 6, tedy základů, svislých konstrukcí, vodorovných konstrukcí a úprav povrchů. V současném rozpočtu vypočítává program Kros plus přesun hmot pro HSV automaticky z celkové hmotnosti obsažených materiálů.

Podobně je tomu i u prací a dodávek PSV, kde v současném rozpočtu program Kros plus vypočítává přesun hmot vynásobením jednotkové ceny a hmotnosti, zatímco v dřívějším rozpočtu jsou ceny za přesun hmot stanoveny procentními sazbami z celkových nákladů příslušného oddílu.

711 Izolace proti vodě, vlhkosti a plynům

Izolace proti zemní vlhkosti je provedena na všech plochách objektu, které jsou v přímém kontaktu s okolní zeminou a to asfaltovým nátěrem a dvojnásobnou vrstvou izolačních pásů AIP. Pod krytinou z pozinkovaných tabulí je provedena izolace proti vodě z přitavených pásů NAIP. U materiálů těchto položek bylo započítáno odpovídající ztráté. V původním rozpočtu byly materiály těchto položek zřejmě zahrnuty v cenách odpovídajících prací a přesun hmot byl tehdy vypočítán jako 3% z celkových nákladů tohoto oddílu.

713 Izolace tepelné

Tento oddíl obsahuje tepelné izolace stropů z pěnového polystyrenu, tepelné izolace střech a podlah z pásů a podlahových desek Rotaflex. U materiálů těchto položek bylo započítáno odpovídající ztráté. V původním rozpočtu byly materiály těchto položek zřejmě zahrnuty v cenách odpovídajících prací a přesun hmot byl tehdy vypočítán jako 4% z celkových nákladů tohoto oddílu.

72 Zdravotechnika

Tento oddíl je níže vypočten na základě rozpočtových ukazatelů obsažených v databázi programu Kros plus a do rozpočtu zahrnuta jako soubor ve vypočtené hodnotě. Stejný postup byl uplatněn i v případě oddílů 73 Ústřední vytápění a 21-M Elektromontáže.

764 Konstrukce klempířské

Veškeré klempířské prvky jsou navrženy z pozinkovaných plechů. Jsou to hladké střešní tabule 200 x 67cm, mezistřešní žlaby, lemování a oplechování atikových zdí a oplechování parapetů. Přesun hmot byl v původním rozpočtu vypočítán jako 4% z celkových nákladů tohoto oddílu.

766 Konstrukce truhlářské

Oceněny jsou zde především okna a dveře, z nichž většina navržených dle projektové dokumentace se již v dnešní době nevyrábí a tudíž byla většina oken nahrazena jinými vhodnými výrobky. Výběr nových oken je pro majitele

z hlediska barvy a materiálu značně omezen, jelikož objekt se nachází v městské památkové zóně. S přihlédnutím k tomuto faktu byla vybrána eurookna společnosti Avos na jejích internetových stránkách www.euro-okno.cz. Tyto výrobky jsou obsaženy v rozpočtu pod označením M003 – M009. Pořizovací ceny a dopravní náklady těchto materiálů byly zjištěny na stránkách výrobce (viz obrázek 9). Obložení stěn palubkami z modřínového dřeva je navrženo pro místnost sauny v suterénu rodinného domu. Přesun hmot byl v původním rozpočtu vypočítán jako 2% z celkových nákladů tohoto oddílu.

	OKNO [1 křídlo]		BALKÓNOVÉ DVEŘE	OKNO [2 křídla]		OKNO [3 křídla]
	OS	FIX	O - dělené	O - levé, OS - pravé	FIX - levé, OS - pravé	a) OS - pravé i levé, O - stoední a) O - levé a horní, OS - pravé
Výměra celého okna do m ²						
0,5 m ²	individuální kalkulace	2899,-	individuální kalkulace	individuální kalkulace	4238,-	individuální kalkulace
1 m ²	6630,-	2899,-	6409,-	individuální kalkulace	4238,-	individuální kalkulace
1,5 m ²	6240,-	2899,-	6409,-	7618,-	4238,-	individuální kalkulace
2 m ²	5135,-	2470,-	7007,-	6500,-	3094,-	individuální kalkulace
2,5 m ²	4589,-	2470,-	6760,-	5928,-	3029,-	7618,-
3 m ²	3978,-	2470,-	6409,-	5317,-	3029,-	6409,-
3,5 m ²	3744,-	2340,-	5980,-	4940,-	2847,-	6162,-
4 m ²	3627,-	2340,-	5980,-	4836,-	2847,-	5564,-
4,5 m ²	3627,-	2340,-	5980,-	4589,-	2847,-	5564,-
5 m ²	3627,-	2340,-	5980,-	4355,-	2847,-	5460,-
5,5 m ²	3627,-	2288,-	5980,-	4238,-	2717,-	5460,-
6 m ²	3627,-	2288,-	5980,-	4238,-	2717,-	5460,-

TVAR			MRÍŽKA VE SKLE	MONTÁŽ		DOPRAVA	
ZKOŠENÁ OKNA	SEGMENTOVÁ OKNA	KULATÁ OKNA		Provádíme montáž i demontáž oken.		Při zakázce v objemu nad 20 000,- Kč do vzdálenosti 100,- km od Ostravy ZDARMA	
			<ul style="list-style-type: none">• bílá• ral• imitace dřeva• zlatá	850,- Kč/ks		100 - 200 Km 2000,- Kč 200 - 300 Km 3500,- Kč 300 - 400 Km 5000,- Kč	
+ 30%	+ 50%	+ 100%	230,- Kč/bm				

Obrázek 12 – Informace o materiálech M003 až M009 [zdroj: www.euro-okno.cz]

771 Podlahy z dlaždic

V původním rozpočtu byly v tomto oddílu zahrnuty i keramické obklady, které jsou zde umístěny v dokončovacích pracích. Oceněny jsou keramické dlažby kladené do malty v příslušných místnostech, včetně keramických soklů po obvodu

místností. Dále teracová dlažba na terase před vstupem do objektu. Databáze programu Kros plus neobsahovala vhodné typy dlaždic podobných těm, které se používaly kolem roku 1980, tak byly keramické hladké dlaždice dvou různých velikostí a keramický sokl vybrány od firmy Rako. Tyto materiály jsou označeny jako M011, M012 a M013. Pořizovací ceny těchto materiálů byly zjištěny na stránkách výrobce a dopravní náklady byly převzaty z obdobných materiálů od stejného výrobce, obsažených v databázi programu Kros plus. U všech dlažeb byl odhadnut počet kusů řezaných dlaždic a započítáno odpovídající ztratiné. V původním rozpočtu byly materiály těchto položek zřejmě taktéž zahrnuty v cenách odpovídajících prací a přesun hmot byl tehdy vypočítán jako 1% z celkových nákladů tohoto oddílu, stejně jako u podlah parketových.

781 Dokončovací práce – obklady keramické

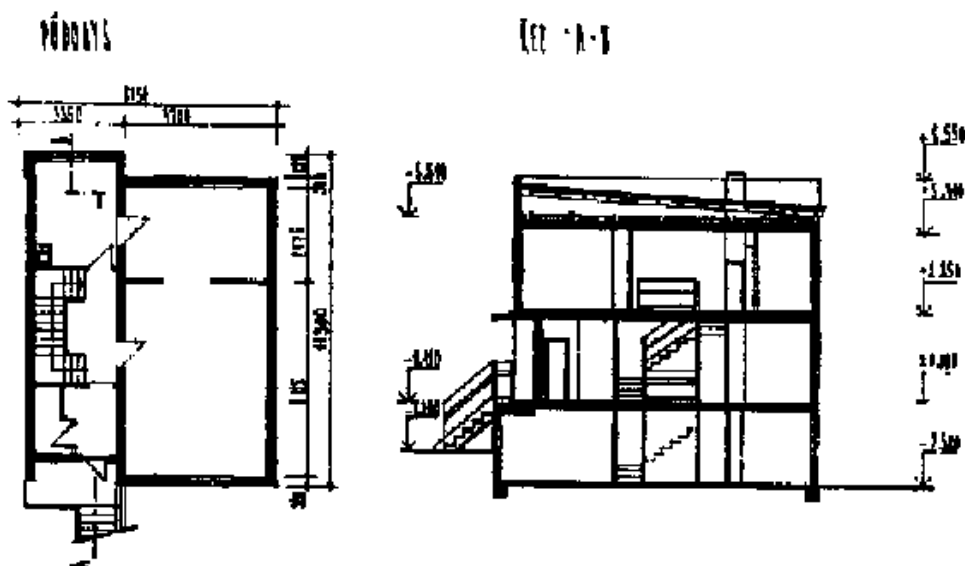
Oceněny jsou obklady kladené do malty v kuchyních, technické místnosti, kotelně, koupelnách a na WC. U všech obkladů byl odhadnut počet řezaných kusů a započítáno odpovídající ztratiné.

783 Dokončovací práce – nátěry

Oceněn je zde nátěr kovových okenních a dveřních rámců a zárubní dvojnásobným olejovým nátěrem. Zajímavé je, že zatímco program KROS plus nemá implementované položky přesunu hmot pro nátěry a malby, tak v původním rozpočtu z roku 1976 jsou přesuny hmot vypočteny jako 1% z celkových nákladů tohoto oddílu.

5.2.2 Výpočet některých položek rozpočtu pomocí rozpočtových ukazatelů

Položky vnitřních rozvodů, ke kterým není dostupná projektová dokumentace a které jsou přitom významnou částí celkové ceny stavebního objektu, byly stanoveny pomocí rozpočtových ukazatelů stavebních objektů. Tyto ukazatele jsou součástí databáze programu Kros plus a byl mezi nimi nalezen ukazatel pro velmi podobný objekt, jako je rodinný dům řešený v této práci (viz obrázek 13).



Obrázek 13 – Schéma objektu vybraného z rozpočtových ukazatelů v databázi programu Kros plus a použitý pro výpočet

Z tohoto rozpočtového ukazatele byly získány hodnoty pro jednotlivé položky vnitřních rozvodů v procentech z celkové ceny stavebního objektu. Pomocí těchto procentuálních hodnot a ceny stanovené rozpočtem bez položek vnitřních rozvodů byly dopočteny ceny jednotlivých položek vnitřních rozvodů.

Cena stavebního objektu stanovená pomocí rozpočtu a neobsahující položky oceněné pomocí rozpočtových ukazatelů: 3 547 721 Kč

721	Zdravotechnika – vnitřní kanalizace	2,20%	→	92 192 Kč
722	Zdravotechnika – vnitřní vodovod	0,68%	→	28 496 Kč
723	Zdravotechnika – vnitřní plynovod	0,51%	→	21 372 Kč
725	Zdravotechnika – zařizovací předměty	1,49%	→	62 439 Kč
731	Ústřední vytápění – kotelny	3,03%	→	126 974 Kč
733	Ústřední vytápění – potrubí	1,43%	→	59 925 Kč
734	Ústřední vytápění – armatury	0,27%	→	11 314 Kč
735	Ústřední vytápění – otopná tělesa	0,89%	→	37 296 Kč
21-M	Elektromontáže	<u>4,84%</u>	→	202 823 Kč
		15,34%		

Z výše uvedeného výpisu vyplývá, že částka 3 547 721 Kč tvoří 84,66 % z celkové ceny stavebního objektu. Celková cena tedy činí 4 190 552 Kč a z této částky jsou pomocí procentuálních hodnot, získaných z rozpočtového ukazatele dopočítány ceny jednotlivých výše uvedených položek.

Jelikož ani původní rozpočet z roku 1976 neobsahoval ceny těchto položek, tak aby do něj mohli být tyto položky vnitřních rozvodů započítány, byly všechny jednotlivě sníženy 15-ti násobně, což je průměrná hodnota, o kterou se zvýšily ceny všech ostatních položek rozpočtu od roku 1976 až do současné cenové úrovně roku 2011. Pro příklad, u první položky rozpočtu „Hloubení jam zapažených do 5000 m³“ je jednotková cena pro rok 1976 9,90 Kč a pro rok 2011 je 226,00 Kč, což znamená zvýšení ceny mezi těmito roky o 22,83 násobek. Takto bylo postupováno u všech položek rozpočtu, u kterých to bylo možné a celkový průměr všech zvýšení cen jednotlivých položek mezi roky 1976 a 2011 dává právě výše zmíněný 15-ti násobek (viz příloha č.2).

Pro zajímavost, celková cena rodinného domu stanovená pomocí stejného rozpočtového ukazatele, jaký byl použit při výpočtu položek vnitřních rozvodů, by činila 4 420 565 Kč, což je o 230 000 Kč více než cena stanovená rozpočtem stavebního objektu. Tato částka byla zjištěna dosazením m³ obestavěného prostoru do rozpočtového ukazatele v programu Kros plus.

5.2.3 Vyhodnocení

Bylo provedeno porovnání cenových úrovní let 1976 a 2011, a to na všech položkách rozpočtu rodinného domu č.p.2103. Porovnáním jednotkových cen jednotlivých položek v těchto dvou cenových úrovních byla zjištěna průměrná hodnota zvýšení cen stavebních prací a materiálů obsažených v rozpočtu a to o 15-ti násobek (viz příloha č.2). Pro potřeby porovnání a vyhodnocení byly v níže uvedených výpočtech této kapitoly sloučeny ceny většiny položek prací PSV z rozpočtu v současné cenové úrovni sloučeny s cenami jejich materiálů. Tento krok byl proveden z důvodu porovnání s původním rozpočtem, ve kterém jsou u většiny položek PSV materiály zahrnuty v ceně stavební práce. Výpočty zvýšení

cen materiálů a prací mezi roky 1976 a 2011, obsažené v této kapitole jsou znázorněny v příloze č.2.

Rozmezí zvýšení cen jednotlivých položek mezi lety 1976 a 2011 je od 2,11-ti násobku po 101 násobek (viz příloha č.2). Pro porovnání, průměrná hrubá měsíční mzda se v tomtéž rozmezí let zvýšila 10-ti násobně, což je znázorněno níže v tabulce 3 a dále podrobněji pojednáno a propočteno v kapitole 6.3.

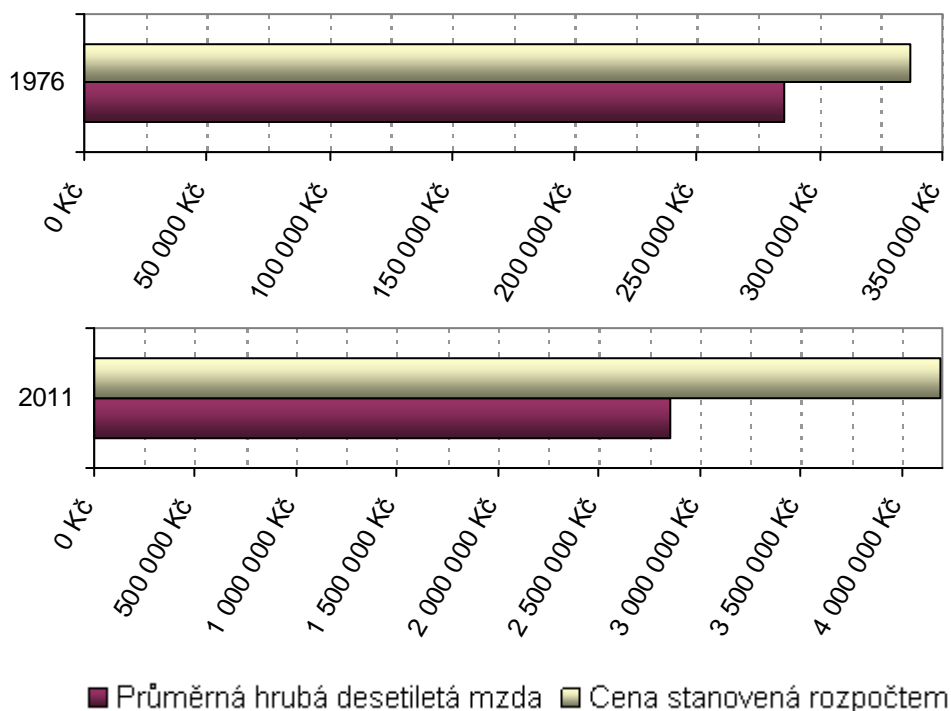
Výše uvedené 101 násobné zvýšení ceny, tedy přibližně ještě 10 krát vyšší než zvýšení průměrné mzdy je u položek betonářské výztuže, jejíž jednotková cena se od roku 1976 velmi neúměrně zvýšila. Pokud se tyto 3 položky betonářské výztuže nezapočítají, dostaneme se k průměrnému zvýšení jednotkových cen o 13,93 násobek, což je ale stále značně větší zvýšení v porovnání s průměrnou mzdou, která se zvýšila jen 10-ti násobně. Z těchto poznatků vyplývá, že stavební práce a materiály jsou dnes pro obyvatele ČR v celkovém pohledu výrazně dražší než v roce 1976, kdy byla pomocí rozpočtu sestavena cena rodinného domu č.p. 2103.

Pokud se podíváme na zvýšení cen u jednotlivých položek, tak kromě výše zmíněné oceli se od průměrné hodnoty značně liší také hloubení rýh ručním nebo pneumatickým náradím (40-ti násobné zvýšení), které je zřejmě dnes při velké škále strojů k tomuto určených více ceněná stavební práce. Značně se zvýšily také veškeré montáže dveří průměrně o 30-ti násobek, zatímco ceny samotných dveří se zvýšily jen přibližně 9-ti násobně (viz příloha č.2). Podstatně méně se naopak zvýšily položky týkající se úprav povrchu vnějších stěn, které se zvýšily průměrně jen 4 násobně, dle mého názoru je to dáno vyšší mechanizací těchto prací v současnosti. Jen velmi malé zvýšení cen proběhlo u položek izolací proti vlhkosti z asfaltovaných pásů, pouze 2,4 násobné zvýšení a u položek izolací tepelných. Tyto položky tepelných a vlhkostních izolací byly v roce 1976, jak se zdá značně předraženy, tedy alespoň co se týče izolačních materiálů.

Zajímavé také je, že u materiálů které se používají od roku vzniku objektu až dodnes (např. cihly plné, kovové zárubně, dveře, asfaltové izolace, polystyren apod.) se jednotkové ceny zvýšily dokonce méně než průměrná mzda, tak

u později vynalezených materiálů, nahrazujících ty původní se ceny zvýšily mnohonásobně více oproti průměrné mzdě, tento fakt má ale svou logiku.

Pokud se zaměříme na celé oddíly stavebních prací, tak jednoznačně odlišně od ostatních oddílů proběhl vývoj cen u oddílu 1 - Zemní práce. Ceny zemních prací obsažených v rozpočtu rodinného domu se během let 1976 – 2011 zvýšily v průměru 25-ti násobně (viz příloha č.2). Tento údaj ovšem může být zkreslený díky výše zmíněným základovým pracím prováděných ručním nebo pneumatickým náradím. Nejmenší nárůst cen zaznamenal oddíl 713 - Izolace tepelné a to v průměru 6-ti násobně. Dále pak ostatní oddíly stavebních prací: 2 - Zakládání – průměrný nárůst cen o 11-ti násobek; 3 - Svislé a kompletní konstrukce - průměrný nárůst cen o 8,5-ti násobek; 4 - Vodorovné konstrukce - průměrný nárůst cen o 12-ti násobek; 6 - Úpravy povrchů, podlahy a osazování výplní - průměrný nárůst cen o 12,5-ti násobek; 711 – Izolace proti vodě, vlhkosti a plynům - průměrný nárůst cen o 7,6-ti násobek; 764 – Konstrukce klempířské - průměrný nárůst cen o 8,6-ti násobek; 766 – Konstrukce truhlářské - průměrný nárůst cen o 15,6-ti násobek; 771 – Podlahy z dlaždic - průměrný nárůst cen o 16,4 násobek. Tyto údaje jsou vypočteny v příloze č.2.



Obrázek 14 – Porovnání ceny objektu stanovené rozpočtem a průměrné hrubé mzdy dosažené za 10 let

Tabulka 3 – Souhrn cen stanovených rozpočtem a průměrná hrubá roční mzda v letech 1976 a 2011

	1976	2011
Cena rodinného domu stanovená rozpočtem	337 268 Kč	4 190 521 Kč
Průměrná hrubá roční mzda	28 584 Kč	285 564 Kč

V tabulce 3 a na obrázku 14 je vidět, že cena rodinného domu stanovená rozpočtem se zvýšila od roku 1976 do současnosti 12,4 násobně, zatímco průměrná mzda se zvýšila 10-ti násobně. Z těchto údajů vyplývá, že průměrný obyvatel ČR by v roce 1976 musel šetřit na tento konkrétní rodinný dům 11,8 roku a v roce 2011 přibližně 14,7 roku, samozřejmě za předpokladu, že by se mzda z jakýchkoliv důvodů nezměnila a nebyla nikterak využívána. Je tedy nutno počítat s tím, že ve skutečnosti by tento počet let strávených šetřením na rodinný dům byl ještě o několik let vyšší.

5.3 Ocenění rodinného domu č.p. 2103

Předmětem ocenění je rodinný dům č.p. 2103, stojící na pozemku p.č. 2566/45 a příslušenstvím tvořící venkovní úpravy. Oceňovaná nemovitost se nalézá v katastrálním území Dejvice, městské části hlavního města Prahy, v ulici Matějská s orientačním číslem 41.

Zastavěná plocha domu: 124 m²

Obestavěný prostor domu : 1026,7 m³

Celková plocha pozemku: 245 m²

Předmětná nemovitost byla oceněna třemi na sobě nezávislými metodami používanými k oceňování nemovitostí, a to metodou nákladovou, metodou

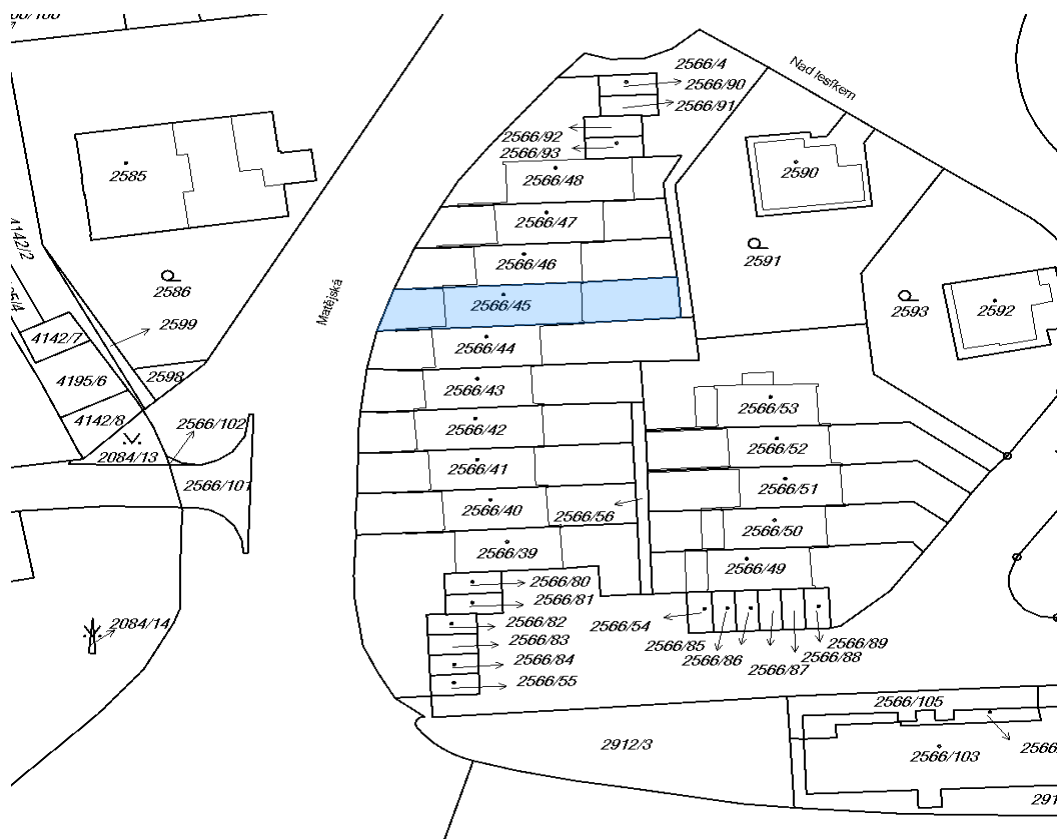
porovnávací dle cenového předpisu a porovnáním dle tržních cen z realitních kanceláří. Ceny zjištěné metodami nákladovou a porovnávací dle cenového předpisu, jsou stanovené na základě údajů zákona č. 151/1997 Sb. o oceňování majetku ve znění zákona č. 121/2000 Sb., č. 237/2004 Sb., č. 257/2004 Sb., č. 296/2007 Sb. a č. 188/2011 Sb. a vyhlášky Ministerstva financí České republiky č. 3/2008 Sb. ve znění vyhlášek č. 456/2008 Sb., č. 460/2009 Sb. a č. 364/2010 Sb.

Ocenění metodou nákladovou a metodou porovnávací dle cenového předpisu bylo provedeno za pomoci programu pro oceňování nemovitostí NEM3000 od firmy PLUTO-OLT s.r.o.. Ocenění porovnáním dle tržních cen z realitních kanceláří bylo provedeno na základě vlastního místního šetření a situace na trhu s nemovitostmi v místě a čase ocenění, za pomoci údajů získaných z realitní inzerce.

5.3.1 *Poklady použité pro ocenění nemovitosti*

Nejdůležitějšími podklady použitými pro ocenění rodinného domu č.p.2103 jsou:

- Výpis z katastru nemovitostí ze dne 20.11.2011, získaný pomocí aplikace nahlížení do KN, která je dostupná na internetových stránkách Českého úřadu zeměměřického a katastrálního.
- Projektová dokumentace zpracovaná Stavebním bytovým družstvem zaměstnanců fakulty stavební ČVUT v Praze s názvem “BABA I.” z ledna 1974.
- Cenová mapa pozemků, kde základní cena v místě ocenění je podle §28 odst. 1 písm. 2 250,- Kč/m². Nicméně při započítání koeficientu prodejnosti je cena pozemku v místě ocenění 9 482,- Kč/m².
- Výřez z katastrální mapy:



Obrázek 15 – Výřez z katastrální mapy

- Místní šetření provedené dne 20.11.2011, za účelem prohlídky a posouzení technického stavu nemovitostí na místě. Místní šetření zahrnovalo především důkladné ohledání a zaznamenání oceňovaných nemovitostí a jeho fotodokumentaci. Podrobné měření objektu nebylo nutné provádět z důvodu poskytnutí podrobné projektové dokumentace, která se shodovala s rozměry oceňovaných nemovitostí.
- Zákon č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku ve znění zákona č. 121/2000 Sb., č. 237/2004 Sb., č. 257/2004 Sb., č. 296/2007 Sb. a č. 188/2011 Sb.. Vyhláška MF ČR č. 3/2008 Sb., o provedení některých ustanovení zákona č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku, ve znění vyhlášek č. 456/2008 Sb., č. 460/2009 Sb. a č. 364/2010 Sb. s účinností od 1.1.2011.

5.3.2 *Ocenění nákladovým způsobem*

Ocenění nákladovým způsobem bylo provedeno pomocí programu NEM3000, dle zákona č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku ve znění pozdějších předpisů a s ním souvisejících vyhlášek. Kompletní ocenění konkrétního rodinného domu je provedeno v příloze č.3.

V tomto případě je plná cena bez opotřebení stanovena na základě zjištěného obestavěného prostoru jednotlivých podlaží, který je vynásoben základní cenou za 1 m³, stanovené dle přílohy č. 6 vyhlášky č. 364/2010 Sb. a příslušnými upravujícími koeficienty. Těmito koeficienty jsou – polohový koeficient K₅, upravující cenu na základě významu obce a stanovený dle přílohy č. 14 vyhlášky č. 364/2010 Sb.; koeficient změny cen staveb K_i, upravující cenu na základě typu objektu v členění podle kódů klasifikací CZ-CC a stanovený dle přílohy č. 38 vyhlášky č. 364/2010 Sb.; koeficient prodejnosti K_p, upravující cenu na základě obce a účelu užití objektu, který je stanoven dle přílohy č. 39 vyhlášky č. 364/2010 Sb. a koeficient vybavení stavby K₄, který je stanoven výpočtem jako suma upravených objemových podílů na základě hodnocení standardu a objemových podílů jednotlivých konstrukcí a vybavení.

$$ZCU = ZC \times K_4 \times K_5 \times K_i \times K_p \quad [\text{Kč/m}^3]$$

ZCU základní cena upravená

ZC základní cena (Kč/m³)

K₄, K₅, K_i, K_p koeficienty upravující cenu (viz výše)

[zdroj: [7]]

V případě ocenění rodinného domu č.p. 2103 jsou výše zmíněné koeficienty rovny: K₄ = 1,0448; K₅ = 1,2000; K_p = 4,2140 ; K_i = 2,1540

Za zmínku stojí v tomto případě výše koeficientu prodejnosti K_p = 4,2140, který je v Praze druhý největší hned po městské části Praha 1 a o dvojnásobek odskočený oproti většině ostatních městských částí Prahy. Výše tohoto

koeficientu tedy v tomto konkrétním případě značně ovlivňuje cenu oceňovaných nemovitostí.

Od výše zmíněné plné ceny je poté odečteno přiměřené opotřebení. Vzhledem k tomu, že stáří objektu je 34 let a došlo tak již u některých konstrukcí k menším stavebním úpravám, je opotřebení stanoveno pomocí analytické metody, která vychází z technického stavu a stáří jednotlivých konstrukcí a prvků objektu.

Základní cena: 2 070 Kč/m³

Základní cena upravená koeficienty K₄, K₅, K_p a K_i: 23 557 Kč/m³

Plná cena: 24 186 249 Kč

Opotřebení analytickou metodou: 44,79 %

Rodinný dům č.p. 2103 - zjištěná cena: 13 351 825 Kč

K této ceně je pro kompletní ocenění rodinného domu č.p. 2103 nutno ještě na základě cenové mapy a příslušných upravujících koeficientů ocenit pozemek parc.č. 2566/45, na kterém se oceňovaná nemovitost nalézá a související venkovní úpravy, které v tomto případě jsou:

- přípojka vody DN 40 mm; přípojka kanalizace DN 150 mm; plynová přípojka do DN 40; přípojky elektro, v zemi;
- dlažby teracové z dlaždic 25/25/2.5 do lože z MC a podkladního betonu; plochy z betonových dlaždic 50/50/6 do lože z MC; obrubník chodníkový kamenný 20 x 25, stojatý, lože betonu; opěrné zdi monolitické z prostého betonu; rigoly z monolitického betonu; schodiště na železobetonové desce, schody betonované;
- pilíř zděný z obyčejných cihel pro elektrickou skříň; PRIS skříň výšky cca 1150 mm nad terénem rozměrů 750x300 mm; kanalizační šachta skružená z prefa dílců - hloubka 3.00 m;

- plot z kovových profilů, zděné nebo kovové sloupky; vrátka ocelová plechová nebo z profilů včetně sloupků; betonový práh mezi sloupky, nadzemní část výšky do 200 mm.

Tabulka 4 – Ceny zjištěné nákladovým způsobem

Rodinný dům č.p. 2103	Pozemek p.č. 2566/45	Venkovní úpravy	Cena včetně pozemků
13 351 825 Kč	4 921 979 Kč	372 085 Kč	18 645 890 Kč

5.3.3 Ocenění porovnávacím způsobem dle cenového předpisu

Ocenění porovnávacím způsobem dle cenového předpisu bylo taktéž provedeno pomocí programu NEM3000, dle zákona č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku ve znění pozdějších předpisů a s ním souvisejících vyhlášek. Kompletní ocenění konkrétního rodinného domu je provedeno v příloze č.3.

V tomto případě je cena stanovena na základě zjištěného obestavěného prostoru jednotlivých podlaží, který je vynásoben cenou upravenou za 1 m³. Cena upravená se stanoví vynásobením indexované průměrné ceny za 1 m³, stanovené na základě polohy objektu dle přílohy č. 20a vyhlášky č. 364/2010 Sb. a indexu cenového porovnání.

$$CU = IPC \times I \quad [\text{Kč/m}^3]$$

CU cena upravená za 1 m³ obestavěného prostoru,

IPC indexovaná průměrná cena (Kč/m³)

I index cenového porovnání [zdroj: [7]]

$$CU = 15\,315 \times 1,087 = 16\,647,41 \text{ Kč/m}^3$$

Index cenového porovnání se skládá z indexu vybavení, indexu polohy a indexu trhu s nemovitostmi, jejichž násobkem se získá celkový index cenového porovnání. Každý z těchto indexů obsahuje několik kvalitativních znaků, jejichž obodováním se přímo snižuje, případně zvyšuje celkový index a tím i indexovaná průměrná cena za 1 m³ obestavěného prostoru objektu.

$$I = I_V \times I_P \times I_T$$

I_V index vybavení

I_P index polohy

I_T index trhu s nemovitostmi [zdroj: [7]]

$$I = 0,916 \times 1,130 \times 1,050 = 1,087$$

Obestavěný prostor: 1 027 m³

Cena upravená: 16 647 Kč/m³

Rodinný dům č.p. 2103 - zjištěná cena: 17 091 895 Kč

K této ceně je pro kompletní ocenění rodinného domu č.p. 2103 nutno ještě na základě cenové mapy a příslušných upravujících koeficientů ocenit pozemek parc.č. 2566/45, na kterém se oceňovaná nemovitost nalézá.




Tabulka 5 – Ceny zjištěné porovnáním dle cenového předpisu

Rodinný dům č.p. 2103	Pozemek p.č. 2566/45	Cena včetně pozemků
17 091 895 Kč	4 956 255 Kč	22 048 150 Kč

5.3.4 Ocenění porovnávacím způsobem dle tržních cen z realitních kanceláří

Tato cena obecná, neboli tržní byla sestavena na základě porovnání 5-ti podobných objektů, momentálně obchodovaných na trhu s nemovitostmi. Všechny tyto objekty byly nalezeny ve stejné lokalitě, tedy v Praze – Dejvicích, vzhledem ke značnému cenovému rozdílu mezi jednotlivými městskými částmi Prahy by bylo porovnání s objektem z jiné části neobjektivní. Všechny objekty jsou především po velikostní a konstrukční stránce velmi podobné objektu oceňovanému (viz obrázek 16).

Porovnání nemovitostí bylo provedeno metodou „Porovnání nemovitostí jako celku“ s pomocí indexu odlišnosti.

P. č.	Foto	Podrobný popis nemovitosti	Cena (Kč)
1	2	3	4
01		Praha 6 – Dejvice/Baba Řadový rodinný dům s 2 nadzemními a 1 částečným podzemním podlažím o velikosti 5+1. V 1.PP se nachází sklep. V přízemí domu se nachází hlavní obývací pokoj s krbem, dále kuchyně s výhledem na terasu, koupelna s toaletou a technická místnost s průchodem do garáže. V patře pak tři ložnice, bývalá kuchyně, koupelna s toaletou a komora. Topení je řešeno plynovým kotlem, rozvody IS veškeré a konstrukce domu cihlová. Ze zadní strany domu je zahrada s přípravou na bazén. Zastavěná plocha: 156 m ² Plocha parcely: 291 m ²	10 900 000,-
02		Praha 6 – Dejvice/Na Hanspaulce Řadový rodinný dům se 3 nadzemními a 1 podzemním podlažím o velikosti 6+1. Dům má 6 obytných místností, 2 koupelny, zimní zahradu, garáž a 2 místnosti v suterénu. Dům je po kompletní rekonstrukci - fasáda, okna nová střecha a hlavní rozvody (voda, kanalizace, plyn, elektro) Před domem je zahrada. Topení je řešeno plynovým kotlem, rozvody IS veškeré a konstrukce domu cihlová. Zastavěná plocha: 80 m ² Plocha parcely: 219 m ²	19 000 000,-
03		Praha 6 – Dejvice/Evropská Řadový rohový rodinný dům s 3 nadzemními a 1 podzemním podlažím o velikosti 6+1. Přízemí tvoří dvě místnosti (42 a 16 m ²) s proskleným balkonem, toaleta a vstup na zahradu o ploše 251 m ² . 1. NP se skládá ze třech místností (16 - 19 m ²), balkonu, komory, samostatná toalety a koupelny. 2. NP je tvořeno prostornou místností s kuchyňským koutem (65 m ²) a koupelnou se sprchovým koutem a toaletou. V suterénu domu je umístěna sauna, velké úložné prostory, toaleta, sprchy a kotelná.. Dům je po celkové rekonstrukci. Topení je řešeno plynovým kotlem, rozvody IS veškeré a konstrukce domu cihlová. Zastavěná plocha: 172 m ² Plocha parcely: 439 m ²	18 750 000,-

04		<p>Praha 6 – Dejvice/Na Hanspaulce Řadový rohový rodinný dům s 2 nadzemními a 1 podzemním podlažím o velikosti 5+2. Přízemí tvoří velký obývací pokoj s vchodem na zahradu, kuchyně, koupelna s vanou, toaleta. 1.NP - tři ložnice, místnost, kde jsou připraveny všechny přípojky na vybudování další kuchyně, koupelna se sprchovým koutem, toaleta a dva balkony. 1.PP - sauna se sprchovým koutem, šatna, ložnice, technická místnost, toaleta. Garáž 24 m² je průjezdná do zahrady, kde je možné taktéž parkovat. Topení je řešeno plynovým kotlem, rozvody IS veškeré a konstrukce domu cihlová. Zastavěná plocha: 100 m² Plocha parcely: 431 m²</p>	16 990 000,-
05		<p>Praha 6 – Dejvice/Na Hanspaulce Řadový rodinný dům s 3 nadzemními a 1 podzemním podlažím o velikosti 5+1. Suterén tvoří sklepy a garáž. 1. NP - kuchyň, obývací pokoj a WC. 2. NP - 2x obývací pokoj, koupelna a komora. 3. NP - 2x pokoj, 2x komora. Celý dům je podsklepen s garáží uvnitř domu. Topení je řešeno plynovým kotlem, rozvody IS veškeré a konstrukce domu cihlová. Zastavěná plocha: 134 m² Plocha parcely: 277 m²</p>	10 990 000,-

Obrázek 16 – Objekty zvolené pro porovnání

Pro porovnání bylo zvoleno 7 vhodných kritérií, jejichž vynásobením v rámci jednotlivých nemovitostí vznikly jejich indexy odlišnosti, podle nichž byly upraveny ceny jednotlivých nemovitostí. Rozhodujícími kritérii pro porovnání s oceňovanou nemovitostí tedy byly zvoleny:

- K1 - Lokalita, ve které se jednotlivé nemovitosti nachází, jsou po stránce služeb, vzdálenosti do centra a cenové hladiny dané lokality prakticky totožné a tak byl jako jediný ukazatel zvolena docházková vzdálenost na zastávku MHD.

Vypočtené rozmezí kritéria: 0,980 – 0,990

Metodika: Čas docházky na zastávku MHD do 5-ti minut = 1,000

do 10-ti minut = 0,990

do 15-ti minut = 0,980

- K2 – Počet obytných místností + kuchyní

Vypočtené rozmezí kritéria: 0,775 – 1,000

Metodika: Pro stanovení procentního hodnocení tohoto kritéria byla vypočtena průměrná cena jedné místnosti na základě podílu tržních cen a počtu místností jednotlivých porovnávacích nemovitostí a průměrné tržní ceny těchto nemovitostí. Z těchto údajů byla stanovena cena jedné místnosti jako 7,5 % z průměrné ceny nemovitostí.

- K3 – Zastavěná plocha

Vypočtené rozmezí kritéria: 0,952 – 1,048

Metodika: Pro stanovení procentního hodnocení tohoto kritéria byla, podobně jako u předchozího kritéria vypočtena průměrná cena za 10 m² zastavěné plochy na základě podílu tržních cen a zastavěné plochy jednotlivých porovnávacích nemovitostí a průměrné tržní ceny těchto nemovitostí. Z těchto údajů byla stanovena cena za 10 m² zastavěné plochy jako 1,1 % z průměrné ceny nemovitostí.

- K4 – Celková plocha pozemku

Vypočtené rozmezí kritéria: 0,966 – 1,253

Metodika: Toto kritérium vychází z cen pozemků v této lokalitě, stanovených na základě cenové mapy a příslušných upravujících koeficientů. Porovnáním s průměrnou cenou porovnávacích nemovitostí pak byla stanovena cena za 10 m² plochy pozemku jako 1,3 % z průměrné ceny nemovitostí.

- K5 – Garážová a parkovací stání

Vypočtené rozmezí kritéria: 1,070 – 1,120

Metodika: V případě tohoto kritéria bylo 1 garážové stání ohodnoceno stejně jako 1 obytná místnost, 2 garážová stání = 1,5 obytné místnosti a omezené parkovací stání bylo ohodnoceno snížením o 1 %.

- K6 – Další vybavení nemovitostí

Vypočtené rozmezí kritéria: 0,750 – 1,000

Metodika: V případě tohoto kritéria byla brána ve všech objektech jako standard technická místnost, skladovací místnosti, komory a 2 koupelny včetně toalet. Podle dalšího vybavení nad tento standard bylo odhadnuto procentuální ohodnocení.

- K7 – Stáří a stav nemovitostí

Vypočtené rozmezí kritéria: 0,800 – 1,200

Metodika: Jelikož je toto kritérium velmi obtížně objektivně vyčíslitelné, tak bylo jeho ohodnocení u jednotlivých nemovitostí odhadnuto

Upravením ceny jednotlivých nemovitostí pomocí indexů odlišnosti a průměrem těchto cen byl stanoven odhad ceny nemovitosti vycházející z porovnání tržních cen objektů obchodovaných na trhu s nemovitostmi.

Tabulka 6 – Cena zjištěná porovnáním dle tržních cen

Odhad ceny porovnáním dle tržních cen z realitních kanceláří	16 330 880,-
--	---------------------

5.3.5 *Vyhodnocení*

Pro zjištění ceny obvyklé (tržní) byly použity tři na sobě nezávislé metody. První metoda porovnávací dle cenového předpisu, druhá nákladová, taktéž využívající údaje z cenové vyhlášky a třetí porovnáním dle tržních cen z realitních kanceláří. Pro stanovení výše ceny obvyklé oceňované nemovitosti bylo nejvíce přihlédnuto k ceně získané porovnáním dle tržních cen z realitních kanceláří, která reaguje na aktuální trh s nemovitostmi, i přesto že pro porovnání nebylo možno využít pouze ověřených informací a bylo vycházeno z údajů získaných z realitní inzerce. Obvyklá cena nemovitosti ke dni ocenění, byla s přihlédnutím k ostatním

použitým metodám zjištění ceny nemovitosti a aktuální situaci na trhu s nemovitostmi v místě ocenění, odhadnuta na 17 000 000.00 Kč.

Tabulka 7 – Souhrn jednotlivých ocenění

Ocenění nemovitosti	Cena včetně pozemků
Cena dle vyhlášky – nákladový způsob	18 645 890,-
Cena dle vyhlášky – porovnávací způsob	22 048 150,-
Odhad ceny porovnáním dle tržních cen z realitních kanceláří	16 330 880,-
Obvyklá (obecná, tržní) cena podle odborného odhadu	17 000 000,-

5.4 Vývoj a porovnání provozních nákladů rodinného domu č.p. 2103 v kat. území Dejvice, Praha 6

Provozní náklady takto rozsáhlého rodinného domu, jako je řešen v této práci dosahují vcelku vysokých hodnot a proto by se tyto náklady neměly brát na lehkou váhu, ať už z hlediska finanční únosnosti rodiny v domě již bydlící nebo z hlediska rozhodování o koupi nemovitosti či novostavby podobného rodinného domu.

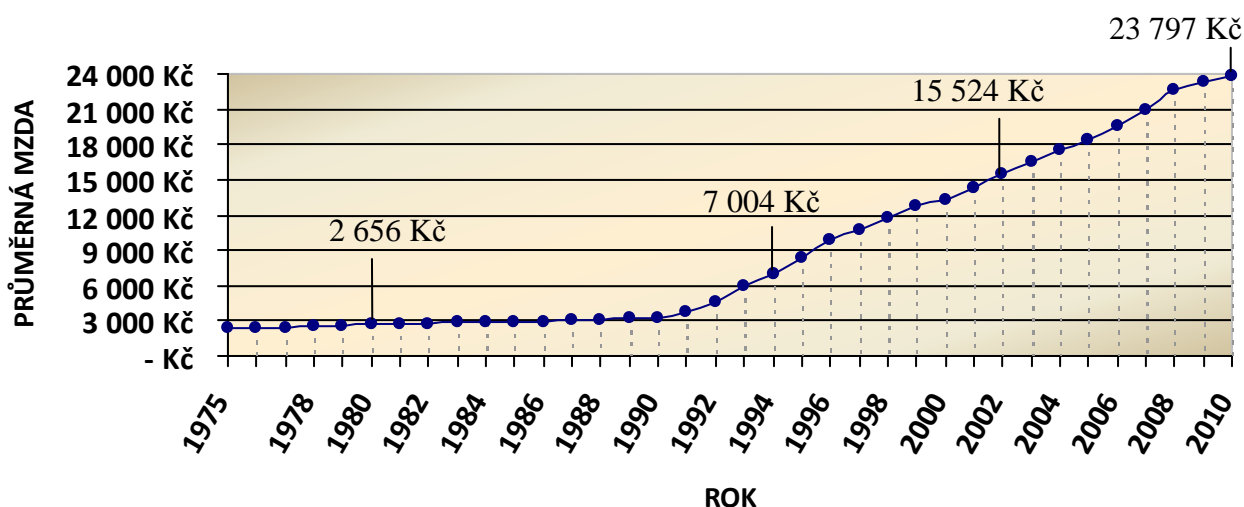
Provozní náklady rodinného domu č.p. 2103 v kat. území Dejvice, Praha 6 byly vypočteny na 5 osob trvale bydlících v rodinném domě, což by mělo odpovídat průměrnému počtu osob bydlících v podobných dvougeneračních rodinných domech, i když v současné době v domě reálně bydlí pouze 3 osoby.

Jednotkové ceny jednotlivých provozních nákladů byly vytvořeny na základě reálných dochovaných dokladů a složenek. Vzhledem k tomu, že v průběhu času se počet osob trvale bydlících v domě často měnil a jeden z bytů byl nějaký čas pronajímán, by bylo nepřesné a nepřiliš vypovídající určení spotřeby některých

provozních nákladů na základě reálných dokladů. Proto byly některé provozní náklady vypočteny ze statistických údajů průměrné spotřeby energií na obyvatele v České republice.

Pro porovnání dostupnosti bydlení v podobných rodinných domech v průběhu pozorovaných let byla zvolena výše průměrné hrubé mzdy, i když je průměrná hrubá mzda, díky větším rozdílům mezi mzdami jednotlivých obyvatel a profesí, zřejmě méně objektivní v dnešní době než na začátku užívání objektu, tedy v roce 1977.

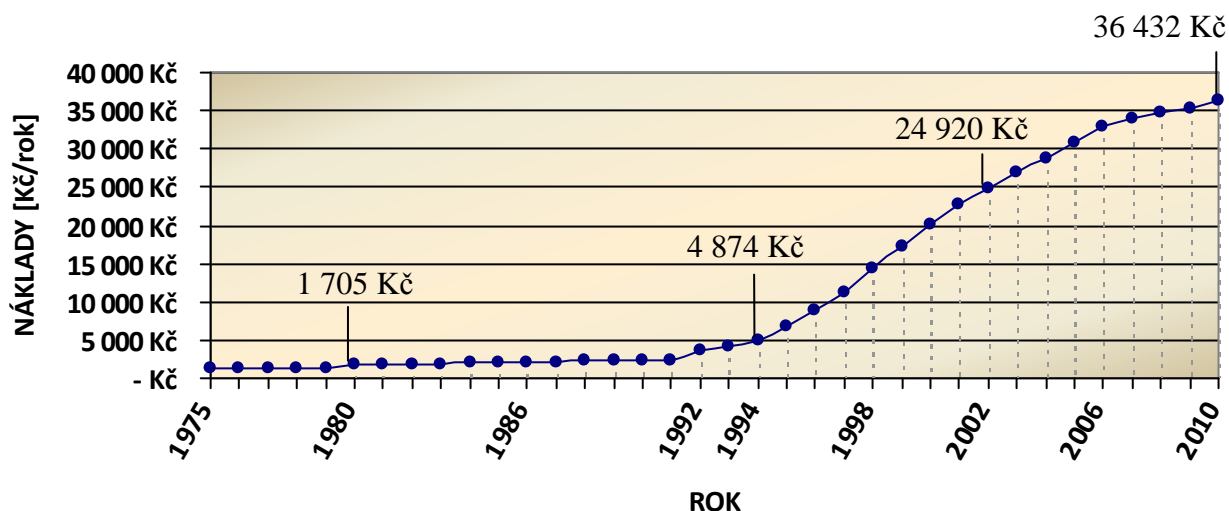
Náklady na pravidelnou běžnou údržbu se tato práce nezabývá, jelikož v přepočtu na rok jsou tyto náklady podle majitele rodinného domu zanedbatelnou částkou. Provozní náklady rodinného domu tedy zahrnují náklady na elektrickou energii, plyn, vodné a stočné a poplatky za svoz komunálního odpadu, televizní a rozhlasové vysílání.



Obrázek 17 – Vývoj průměrné hrubé měsíční mzdy [Zdroj: ČSÚ]

Průměrná hrubá měsíční mzda je stanovena na obrázku 17 pro každý jednotlivý rok od roku 1975 až do roku 2010, přičemž řešený rodinný dům se začal užívat v roce 1977. Jednotlivá níže uvedená porovnání jsou provedena v letech 1980, kdy byla průměrná hrubá měsíční mzda 2 656 Kč, 1994, ve kterém byla průměrná hrubá měsíční mzda 7 004 Kč, 2002, ve kterém byla průměrná hrubá měsíční mzda 15 524 Kč a 2010, ve kterém byla průměrná hrubá měsíční mzda 23 797 Kč.

5.4.1 Náklady na elektrickou energii



Obrázek 18 – Vývoj nákladů na elektrickou energii

Náklady na elektrickou energii znázorněné na obrázku 18 jsou vypočteny vynásobením jednotkových cen elektrické energie v průběhu let 1975 – 2010, průměrnou spotřebou elektrické energie na obyvatele v České republice a průměrným počtem obyvatel bydlících v rodinných domech podobného rozsahu.

$$C_{el} = p_{el} \times c_{el} \times P \quad [\text{Kč/rok}]$$

C_{el} náklady na elektrickou energii

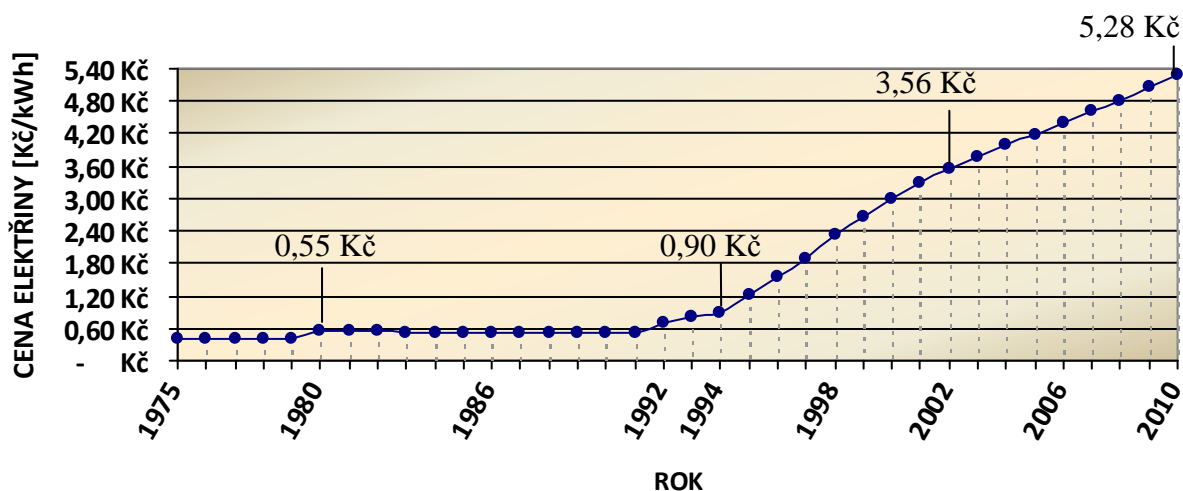
p_{el} cena za m.j. elektrické energie (Kč/kWh)

c_{el} spotřeba elektrické energie na obyvatele za rok (kWh/rok)

P počet obyvatel v domě

Jednotkové ceny elektrické energie byly získány z reálných konkrétních dokladů a složenek, které byli zapůjčeny od majitele řešeného rodinného domu a majitelů sousedních podobných rodinných domů a jsou znázorněny na obrázku 19. Data o průměrné spotřebě elektrické energie na obyvatele v České republice v průběhu let 1975 – 2010 byla získána na internetových stránkách Energetického regulačního úřadu, [zdroj: www.eru.cz]. Počet obyvatel trvale bydlících

v rodinném domě byl stanoven na 5, podle průměrného počtu osob bydlících v podobných dvougeneračních rodinných domech.



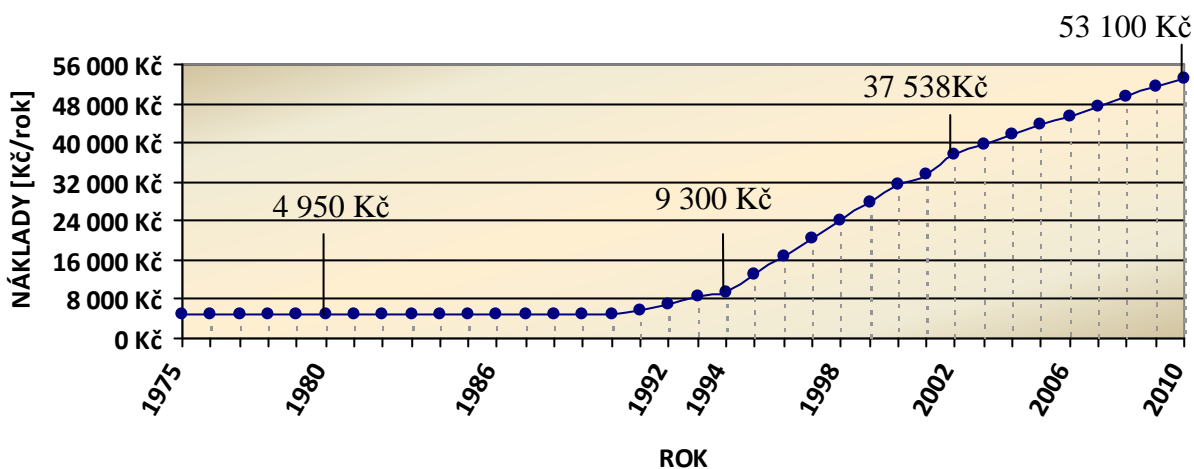
Obrázek 19 – Vývoj jednotkových cen elektrické energie

Tabulka 8 – Náklady na elektrickou energii a průměrná mzda ve sledovaných letech

Rok	1980	1994	2002	2010
Cena za m.j.(Kč/kWh)	0,55	0,90	3,56	5,28
Spotřeba (kWh/rok)	620	1 083	1 400	1 380
Počet obyvatel	5	5	5	5
Roční náklady (Kč)	1 705	4 874	24 920	36 432
Průměrná mzda (Kč)	2 656	7 004	15 524	23 797

Z tabulky 8 vyplývá, že od roku 1980 do roku 2010 se průměrná mzda zvýšila 8,96-ti násobně a náklady na elektrickou energii se ve stejném období zvýšily 21,37 násobně. Pokud vezmeme v úvahu zvýšení jednotkových cen elektrické energie o 9,6-ti násobek, které je znázorněno na obrázku 19 a v tabulce 8, zjistíme, že cena za elektrickou energii se zvyšovala téměř rovnoměrně se zvyšováním průměrné mzdy, ale spotřeba elektrické energie vzrostla od roku 1980 o více jak dvojnásobek.

5.4.2 Náklady na plyn



Obrázek 20 – Vývoj nákladů na plyn

Náklady na plyn znázorněné na obrázku 20 jsou vypočteny, podobně jako u elektrické energie vynásobením jednotkových cen plynu v průběhu let 1975 – 2010 a průměrnou spotřebou plynu na rodinný dům podobného rozsahu.

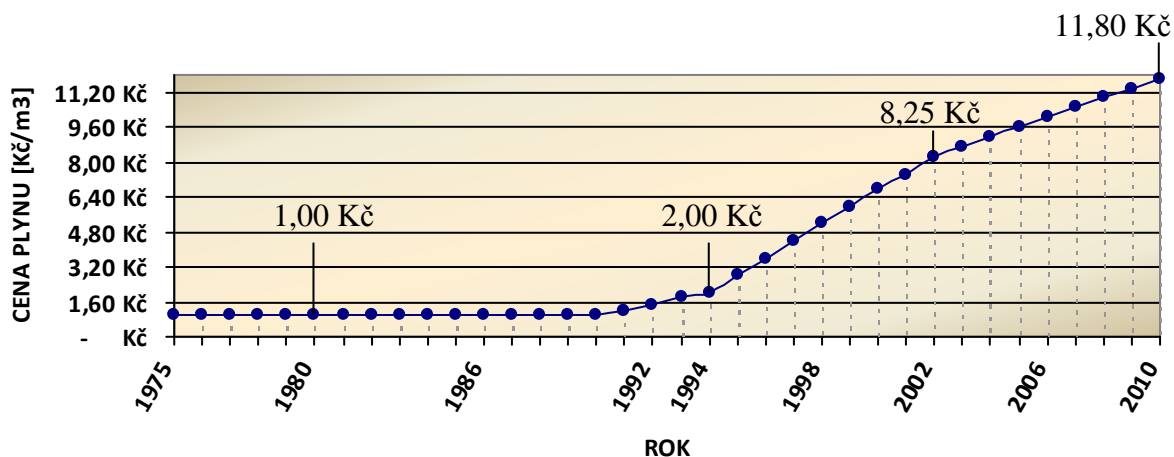
$$C_{pl} = p_{pl} \times c_{pl} \quad [\text{Kč/rok}]$$

C_{pl} náklady na plyn

p_{pl} cena za m.j. plynu (Kč/m³)

c_{el} spotřeba plynu na rodinný dům za rok (m³/rok)

Jednotkové ceny plynu byly taktéž získány z reálných konkrétních dokladů a složenek, které byli zapůjčeny od majitele řešeného rodinného domu a majitelů sousedních podobných rodinných domů a jsou znázorněny na obrázku 21. Ze stejných dokladů byla získána i data o průměrné spotřebě na rodinný dům o podobných proporcích a se zohledněním počtu trvalých obyvatel těchto rodinných domů. V případě této práce se počet trvalých obyvatel rovná pěti. Vzhledem k tomu, že spotřeba plynu při vytápění a ohřevu vody plynem, jak je tomu v tomto konkrétním případě, není až tolik závislá na počtu obyvatel domu jako u ostatních médií, tak jsou data o spotřebě získaná z výše zmíněných reálných dokladů dostatečně objektivní a vypovídající.



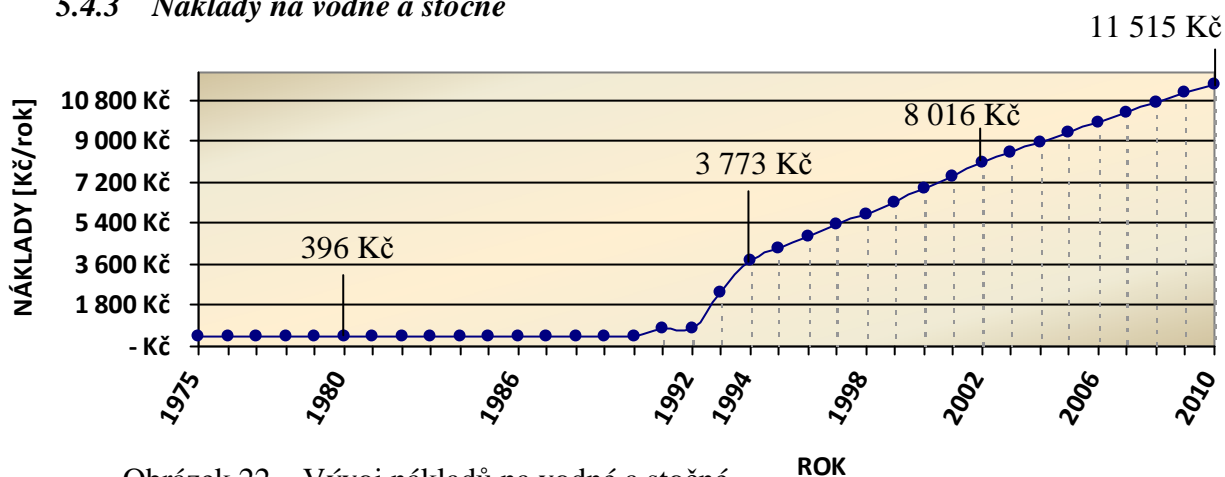
Obrázek 21 – Vývoj jednotkových cen plynu

Tabulka 9 – Náklady na plyn a průměrná mzda ve sledovaných letech

Rok	1980	1994	2002	2010
Cena za m.j.(Kč/m ³)	1,00	2,00	8,25	11,80
Spotřeba (m ³ /rok)	4 950	4 650	4 550	4 500
Roční náklady (Kč)	4 950	9 300	37 538	53 100
Průměrná mzda (Kč)	2 656	7 004	15 524	23 797

Jak již je známo z předchozích výpočtů, tak průměrná mzda se od roku 1980 do roku 2010 se zvýšila 8,96-ti násobně a náklady na plyn se ve stejném období zvýšily 10,73 násobně, což je znázorněno v tabulce 9. Jednotkové ceny plynu se v témže období zvýšily o 11,8 násobek, jak je vidět v tabulce 9 a na obrázku 21. Z těchto údajů vyplývá, že cena plynu vzrostla od roku 1980 do roku 2010 více než průměrná mzda, zatímco spotřeba plynu se lehce snížila, což by se dle mého názoru dalo přisoudit kromě větší šetrivosti i větší kvalitě a efektivnosti plynových spotřebičů.

5.4.3 Náklady na vodné a stočné



Obrázek 22 – Vývoj nákladů na vodné a stočné

Náklady na vodné a stočné, znázorněné na obrázku 22 jsou vypočteny, podobně jako u předchozích nákladů vynásobením jednotkových cen vodného a stočného v průběhu let 1975 – 2010, průměrnou spotřebou vody na obyvatele v České republice a průměrným počtem obyvatel bydlících v rodinných domech podobného rozsahu.

$$C_{vod} = p_{vod} \times c_{vod} \times P \quad [\text{Kč/rok}]$$

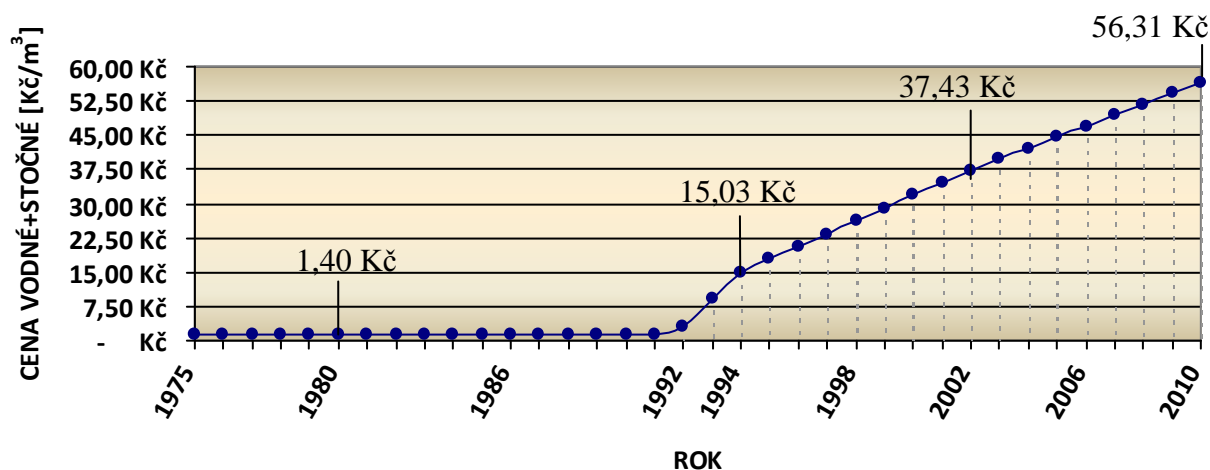
C_{vod} náklady na vodné a stočné

p_{vod} cena za m.j. vodného a stočného (Kč/m³)

c_{vod} spotřeba vody na obyvatele za rok (m³/rok)

P počet obyvatel v domě

Jednotkové ceny byly získány stejně jako u předchozích médií, a to z reálných konkrétních dokladů a složenek, které byli zapůjčeny od majitele řešeného rodinného domu a majitelů sousedních podobných rodinných domů a jsou znázorněny na obrázku 23. Data o průměrné spotřebě vody na obyvatele v České republice v průběhu let 1975 – 2010 byla získána na internetových stránkách vodarenstvi.cz [zdroj: www.vodarenstvi.cz], jež k čerpání informací využívá databází České tiskové kanceláře. Počet obyvatel trvale bydlících v rodinném domě byl stanoven na 5, podle průměrného počtu osob bydlících v podobných dvougeneračních rodinných domech.



Obrázek 23 – Vývoj jednotkových cen vodného a stočného

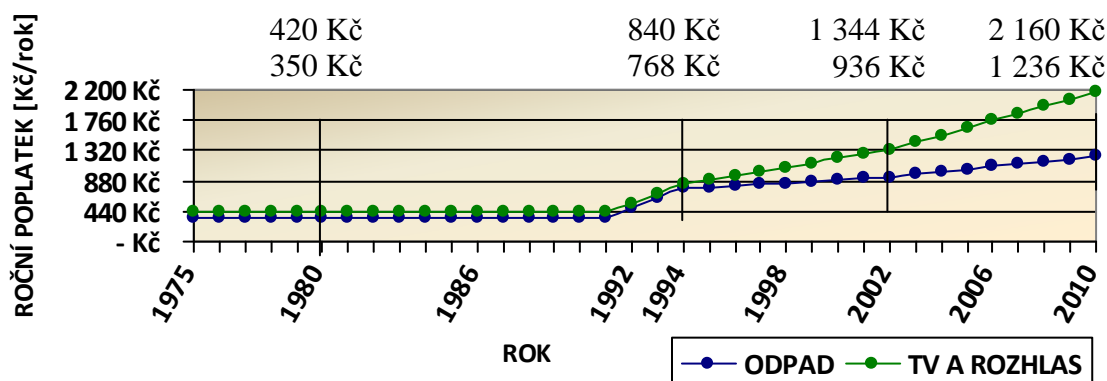
Tabulka 10 – Náklady na vodné, stočné a průměrná mzda ve sledovaných letech

Rok	1980	1994	2002	2010
Cena za m.j. (Kč/m ³)	1,40	15,03	37,43	56,31
Spotřeba (m ³ /rok)	56,57	50,20	42,83	40,89
Počet obyvatel	5	5	5	5
Roční náklady (Kč)	396	3 773	8 016	11 515
Průměrná mzda (Kč)	2 656	7 004	15 524	23 797

Náklady na vodné a stočné se od roku 1980 do roku 2010, jak je vidět v tabulce 10 zvýšily 29,08 násobně. Jednotkové ceny vodného a stočného se ale v témže období zvýšili mnohem razantněji, a to 40,22 násobně, jak je vidět v tabulce 10 a na obrázku 23. Z těchto údajů vyplývá, že cena vodného a stočného od roku 1980 do roku 2010 mnohonásobně vzrostla, značně nepoměrně oproti růstu průměrné mzdy. Razantní zvyšování jednotkových cen vodného a stočného od roku 1991 se odrazilo ve zmenšené spotřebě vody.

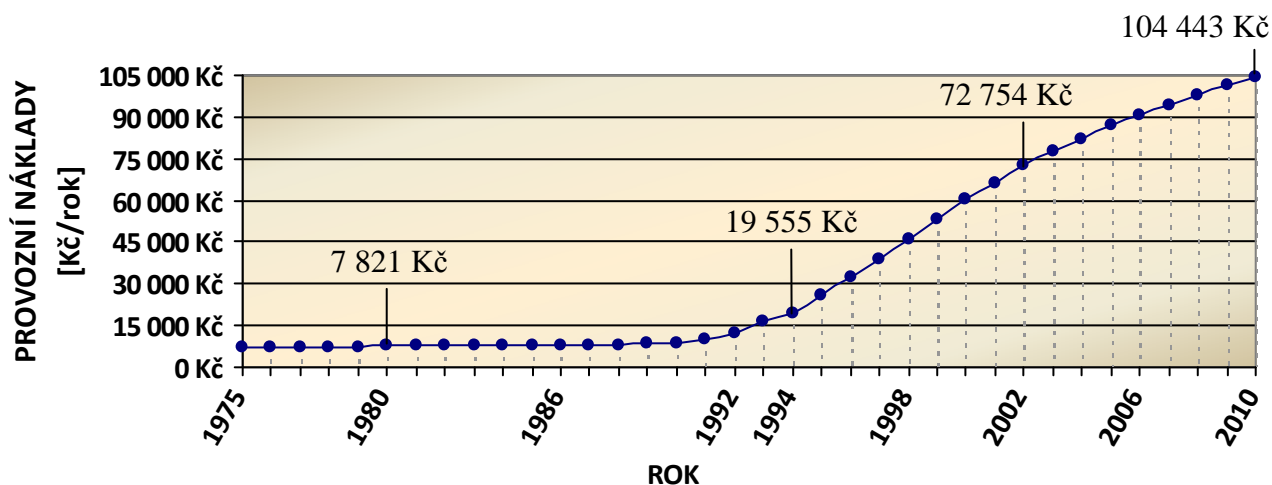
5.4.4 Poplatky za svoz komunálního odpadu, TV a rozhlas

Na obrázku 24 jsou znázorněny poplatky za svoz komunálního odpadu a televizní a rozhlasový poplatek.



Obrázek 24 – Vývoj poplatků za svoz komunálního odpadu, TV a rozhlas

5.4.5 Vyhodnocení

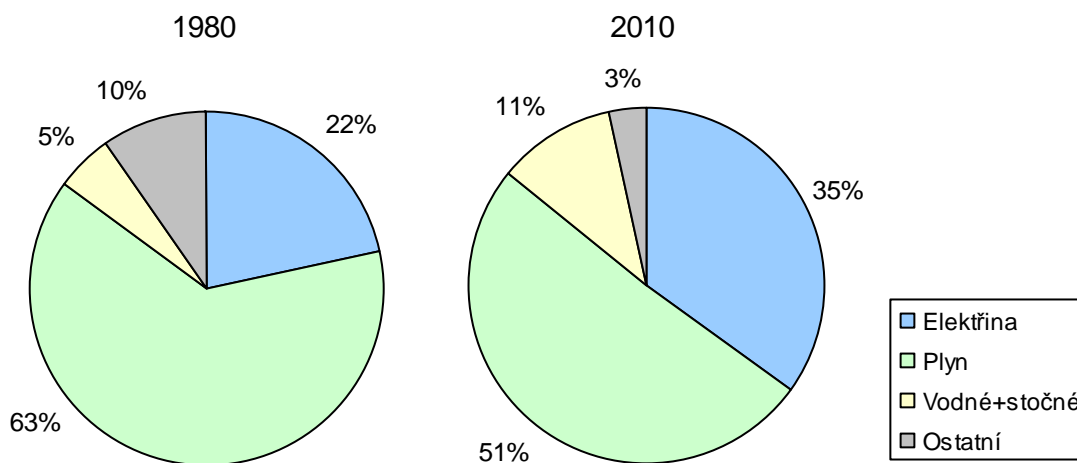


Obrázek 25 – Vývoj celkových provozních nákladů

Tabulka 11 – Shrnutí provozních nákladů

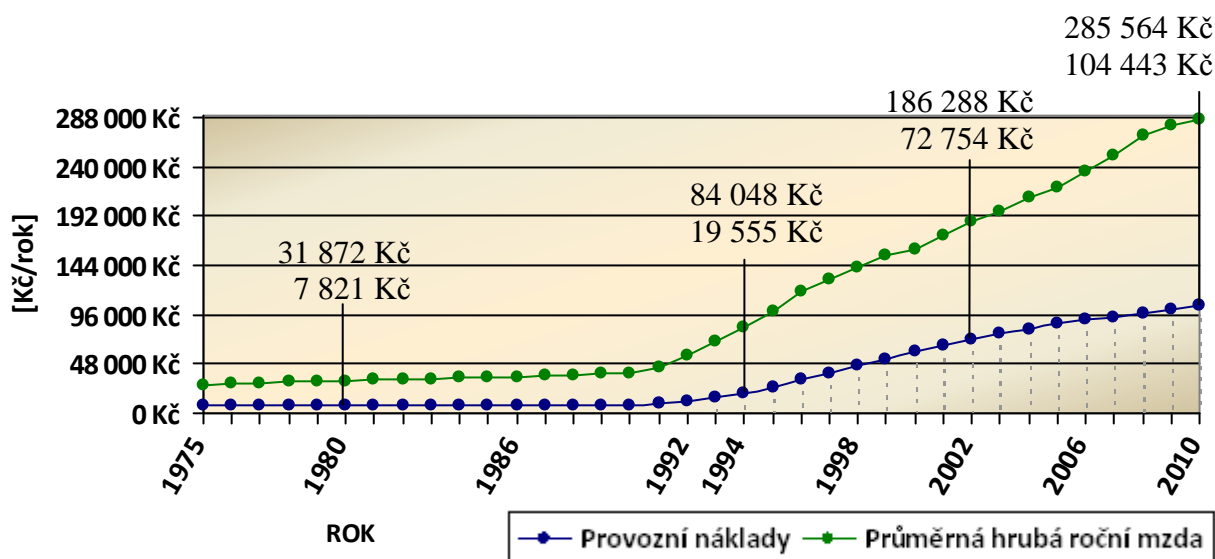
Rok	1980	1994	2002	2010
Elektr. energie (Kč)	1 705	4 874	24 920	36 432
Plyn (Kč)	4 950	9 300	37 538	53 100
Vodné a stočné (Kč)	396	3 773	8 016	11 515
Ostatní (Kč)	770	1 608	2 280	3 396
Roční náklady (Kč)	7 821	19 555	72 754	104 443
Průměrná roční mzda	31 872	84 048	186 288	285 564

Z tabulky 11 a obrázku 25 vyplývá, že celkové provozní náklady rodinného domu se od roku 1980 do roku 2010 zvýšily 13,35-ti násobně, což je podstatně více než o kolik se zvýšila v tomtéž rozmezí let průměrná mzda na obyvatele ČR, tedy o 8,96-ti násobek.



Obrázek 26 – Podíly jednotlivých složek provozních nákladů

Z obrázku 26 je patrné, že podíly jednotlivých složek provozních nákladů se od roku 1980 do současnosti značně proměnily. Náklady na plyn a elektrickou energii stále tvoří přibližně 85 % veškerých nákladů, ale jejich vzájemný poměr se změnil z 63:22 na 51:35 ovšem stále ve prospěch nákladů na plyn. Zatímco v roce 1980 tvořily náklady na vodné a stočné velmi malou část z celkových nákladů, v současnosti už tvoří celých 11 %.



Obrázek 27 – Porovnání ročních provozních nákladů a průměrné hrubé roční mzdy

Pokud porovnáme ukazatele ročních provozních nákladů a průměrné hrubé roční mzdy na obrázku 27 zjistíme, že v roce 1980 by mohl průměrný obyvatel ze své roční mzdy zaplatit roční provozní náklady 4,1 krát, v roce 1994 - 4,3 krát, v roce 2002 už jen 2,6 krát a v současnosti 2,7 krát. Z toho vyplývá, že do roku 1994 byly provozní náklady pro obyvatele řešeného rodinného domu značně menší finanční zátěží než v současnosti. Po roce 1994 postupně došlo k razantnějšímu zvyšování provozních nákladů oproti nárůstu hrubých mezd.

6 POROVNÁNÍ A VYHODNOCENÍ

Ceny stanovené rozpočtem jsou v této práci pro porovnání vypracovány ve dvou cenových úrovních, a to v úrovni roku 2011 a úrovni roku 1976. Provozní náklady jsou taktéž vypracovány ve dvou cenových úrovních, pro cenovou úroveň roku 2011 a pro rok 1980. Údaje o provozních nákladech bylo možné ověřit pouze od roku 1980 do roku 2011, nicméně cenový rozdíl mezi roky 1976 a 1980 je pro porovnání a účely této práce zanedbatelný. Cena obvyklá, zjištěná oceněním rodinného domu je vypracována pouze v cenové úrovni roku 2011.

Tabulka 12 – Souhrn jednotlivých způsobů ocenění

Ocenění nemovitosti	Cena včetně pozemků
Cena dle vyhlášky – nákladový způsob	18 645 890,-
Cena dle vyhlášky – porovnávací způsob	22 048 150,-
Odhad ceny porovnáním dle tržních cen z realitních kanceláří	16 330 880,-
Obvyklá (obecná, tržní) cena podle odborného odhadu	17 000 000,-

Výsledná obvyklá cena nemovitosti byla odhadnuta na 17 000 000 Kč. V tabulce 12 je patrné, že cena zjištěná porovnávacím způsobem dle oceňovacího předpisu je relativně dosti odlišná od zbývajících dvou cen, zjištěných porovnávacím způsobem dle tržních cen z realitních kanceláří a nákladovým způsobem dle oceňovacího předpisu. Jelikož prováděcí vyhláška příslušného oceňovacího předpisu stanoví jako maximální možnou hodnotu obestavěného prostoru pro oceňování porovnávacím způsobem 1 100 m³ a řešený objekt má 1 026,7 m³, tak bych řekl, že cena zjištěná tímto způsobem může být zkreslená právě z důvodu téměř hraničního obestavěného prostoru.

Tabulka 13 – Cena stanovená rozpočtem a cena zjištěná nákladovou metodou

Rodinný dům č.p. 2103 - zjištěná cena nákladovou metodou dle cenového předpisu, bez opotřebení	24 186 249 Kč
Cena rodinného domu stanovená rozpočtem	4 190 521 Kč

Z laického pohledu by se mohlo zdát, že tyto dvě ceny rodinného domu, zobrazené v tabulce 13 by měli být mnohem více podobné, než jak jsou vypočteny v této práci. Cena zjištěná oceněním nákladovou metodou je téměř 5,8 krát vyšší než cena stejného rodinného domu stanovená rozpočtem.

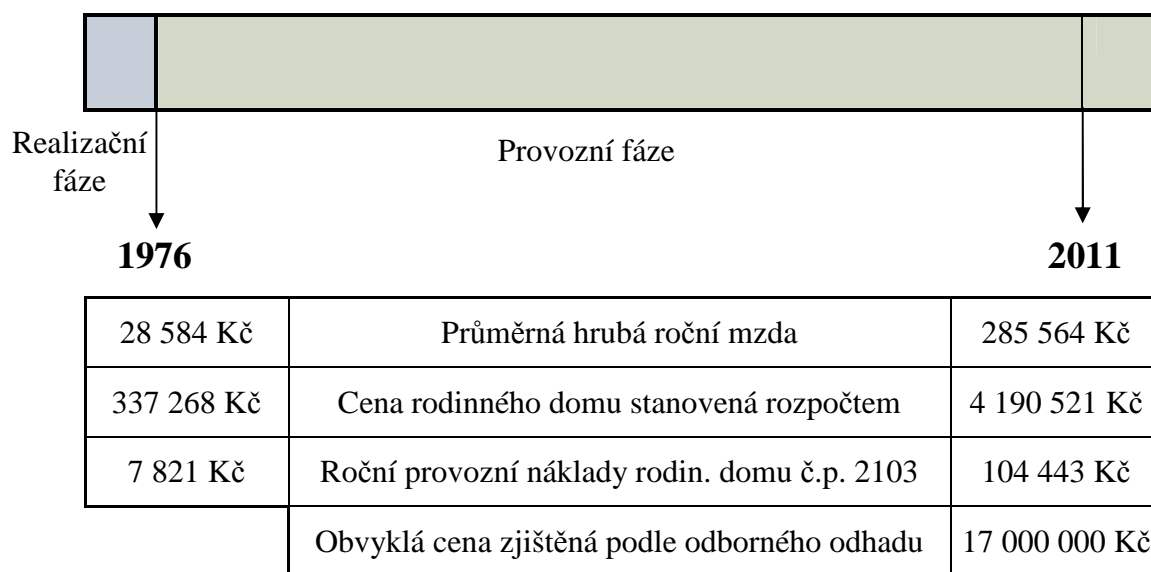
Každý z těchto dvou způsobů stanovení ceny rodinného domu se totiž stanovuje za zcela jiným účelem a jsou tak vzájemně prakticky neporovnatelné. Cena stanovená rozpočtem především oproti ceně zjištěné oceněním rodinného domu vůbec nezapočítává značné cenové rozdíly spojené s umístěním objektu, což je v tomto případě Prahy 6 jedna z nejdražších stavebních lokalit v ČR, což je samozřejmě spojené s vysokou poptávkou v této lokalitě. Cena stanovená rozpočtem je tedy dána pouze cenou stavebních prací a materiálů dle určitého kalkulačního vzorce a nezohledňuje umístění objektu.

Pokud tedy výše zmíněnou cenu zjištěnou oceněním nákladovou metodou snížíme o koeficienty spojené s umístěním objektu a poptávkou v této lokalitě, tak získáme hodnotu 4 782 916 Kč, která už je velmi podobná ceně stanovené rozpočtem.

Tabulka 14 – Souhrn provozních nákladů

Rok	1980	1994	2002	2010
Elektr. energie (Kč)	1 705	4 874	24 920	36 432
Plyn (Kč)	4 950	9 300	37 538	53 100
Vodné a stočné (Kč)	396	3 773	8 016	11 515
Ostatní (Kč)	770	1 608	2 280	3 396
Roční náklady (Kč)	7 821	19 555	72 754	104 443
Průměrná roční mzda	31 872	84 048	186 288	285 564

Jak je vidět v tabulce 14, tak nejrazantnější zvýšení cen mezi roky 1980 a 2010 proběhlo jednoznačně u vodného a stočného, jejichž jednotkové ceny se ve sledovaném období zvýšily více jak 40-ti násobně a tento nárůst cen vodného a stočného se dokonce odrazil i ve snížení průměrné spotřeby vody na obyvatele. Zajímavé je, že například jednotkové ceny plynu se zvýšily ve sledovaném období 1980 – 2010 přibližně stejně jako průměrná hrubá mzda, tedy 10-ti násobně. U sledovaného objektu se v tomto rozmezí let změnily i podíly jednotlivých složek provozních nákladů. Zatímco v roce 1980 byly jednoznačně nejvíce zatěžující náklady na plyn, dnes velkou část provozních nákladů zabírá také elektrická energie a to je nutno brát v úvahu, že ve sledovaném objektu probíhá veškerý ohřev vody plynovým kotlem.



Obrázek 28 – Výsledné shrnutí

Cena rodinného domu stanovená rozpočtem se zvýšila od roku 1976 do současnosti 12,4 násobně, zatímco průměrná mzda se zvýšila 10-ti násobně. V roce 1976 si tedy mohl průměrný občan ČR ze své roční mzdy zaplatit maximálně 9,5 % z ceny rodinného domu, zatímco v roce 2011 by mohl průměrný občan zaplatit maximálně 6,8 % z ceny stejného rodinného domu, samozřejmě

za předpokladu, že by se mzda z jakýchkoliv důvodů nezměnila a byla použita pouze na zaplacení nákladů na pořízení rodinného domu.

Pokud se z tohoto pohledu podíváme i na cenu zjištěnou oceněním nemovitosti, tak zjistíme, že průměrný občan ČR by mohl ze svého ročního platu zaplatit maximálně pouhých 1,7 % z ceny rodinného domu. Z tohoto výpočtu vyplývá, že u občana pobírajícího přibližně průměrnou mzdu je prakticky nereálné pořízení podobného rodinného domu v této lokalitě.

Pokud se podíváme na provozní náklady, tak ty se zvýšily od roku 1976 do současnosti 13,4 násobně, zatímco průměrná mzda se zvýšila 10-ti násobně. Je tedy vidět, že provozní náklady se zvýšily v porovnání s nárůstem hrubé mzdy ještě více než v případě stavebních prací. Z obrázku 28 také vyplývá, že občan ČR pobírající průměrnou mzdu by musel použít téměř 37 % ze své roční mzdy na zaplacení ročních provozních nákladů.

7 ZÁVĚR

V průběhu práce jsem při oceňování rodinného domu v jednotlivých fázích životního cyklu zjistil, že ceny stanovené v realizační fázi pomocí rozpočtu stavebního objektu a v provozní fázi zjištěné pomocí metod pro oceňování nemovitostí nejsou vzájemně příliš porovnatelné. Každý z těchto dvou způsobů stanovení ceny rodinného domu se totiž provádí za zcela jiným účelem a už i to, že každý se používá v jiných fázích životního cyklu, je značně odlišuje. Do ceny stanovené rozpočtem se především oproti ceně zjištěné oceněním nemovitosti nezapočítávají značné cenové rozdíly spojené s umístěním objektu, které v mnoha případech navyšuje cenu objektu více než jeho velikost či technické provedení. V případě Prahy 6, kde se objekt řešený v této práci nachází, se například jedná o pravděpodobně jednu z nejdražších stavebních lokalit v České republice a i proto je výsledná odhadnutá tržní cena více jak dvojnásobně vyšší oproti ceně stanovené rozpočtem.

Pokud se podíváme na ceny stanovené rozpočtem v cenových úrovních let 1976 a 2011 a tyto dvě ceny porovnáme s průměrnou hrubou mzdou v příslušných letech, tak zjistíme, že v roce 1976 byly stavební práce a materiály pravděpodobně finančně dostupnější než v roce 2011. Z rozpočtu řešeného rodinného domu vyplývá, že ceny stavebních prací a materiálů v něm obsažených se od roku 1976 do roku 2011 zvýšily přibližně o 12,4 násobek, zatímco průměrná hrubá mzda se ve stejném rozmezí let zvýšila přibližně 10-ti násobně.

Provozní náklady objektu tvoří značnou část všech nákladů vznikajících v průběhu životního cyklu stavby a měla by tak na ně být zaměřena zvýšená pozornost. Nicméně na provozní náklady se obvykle nebere ohled ani při oceňování nemovitosti v provozní fázi životního cyklu. Pouze při oceňování nemovitostí výnosovým způsobem se do stanovení ceny, vedle převážně výnosů z nájemného, zahrnují i provozní náklady. V případě provozních nákladů došlo mezi sledovanými roky ke značně většímu nárůstu cen oproti zvýšení průměrných mezd. Tudíž bych řekl, že provozní náklady jsou dnes pro obyvatele České republiky značně větší zátěží než v roce 1976. Jednoznačně největší nárůst cen

proběhl u vodného a stočného, ale i přesto zaujímají u sledovaného objektu jen malou část z celkových provozních nákladů.

Při sestavování rozpočtu jsem zjistil, že většina materiálů použitých v původním rozpočtu z roku 1976 se nejen stále vyrábí, ale stále i hojně používá u novostaveb. Největší posun v rámci řešeného rodinného domu se v oblasti materiálů zřejmě odehrál u oken a stropů, které se v současnosti již nevyrábí a museli být nahrazeny zcela novými materiály. Značný posun se také odehrál u jedné z cenově nejzásadnějších položek, a to u nosných zdí. V původním rozpočtu použité cihly plné se dnes u novostaveb používají nejspíše už jen zřídka. V materiálové oblasti bych ale osobně očekával větší změny, než jaké se zřejmě od roku 1976 odehrály.

8 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

- [1] MARKOVÁ, L.,: *Ceny ve stavebnictví*, studijní opora, VUT FAST Brno 2007
- [2] TICHÝ, M.,: *Projekty a zakázky ve výstavbě*, C.H.BECK, Praha 2009, ISBN 978-80-7400-009-6
- [3] ŠANCOVÁ, L.,: *Cena stavebního díla jako součást životopisu stavby*, studentská vědecká a odborná činnost, VUT FAST Brno 2006
- [4] NOVÝ, M., NOVÁKOVÁ, J., WALDHANS, M.,: *Projektové řízení staveb I*, studijní opora, VUT FAST Brno 2006
- [5] BRADÁČ, A., a kol.,: *Teorie oceňování nemovitostí*, Akademické nakladatelství CERM, Brno 2009, ISBN 978-80-7204-630-0
- [6] Zákon č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku
- [7] Vyhláška č. 3/2008 Sb., o provedení některých ustanovení zákona č.151/1997 Sb., o oceňování majetku
- [8] TICHÁ A., MARKOVÁ L., PUCHÝŘ B.: *Ceny ve stavebnictví I*, URS Brno 1999
- [9] Zákon č. 40/1964 Sb., občanský zákoník
- [10] Zákon č. 344/1992 Sb., o katastru nemovitostí České republiky (katastrální zákon)
- [11] AIGEL, Petr; NOVÁKOVÁ, Jana; WALDHANS, Miloš. *Cena a životní cyklus stavebního díla : sborník příspěvků ze semináře s mezinárodní účastí*. Vyd. 1. Brno : Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, 2006. 178 s. ISBN 80-214-3189-X.

9 SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

CZ-CC	-	Czech Classification of Types of Constructions
ČR	-	Česká republika
ČSÚ	-	Český statistický úřad
DPS	-	Dokumentace pro provádění stavby
DSP	-	Dokumentace pro stavební povolení
DSS	-	Dokumentace skutečného stavu
DÚR	-	Dokumentace pro vydání územního rozhodnutí
DZS	-	Dokumentace pro zadání stavby
HSV	-	Hlavní stavební výroba
KCSP	-	Katalogy popisů směrných cen stavebních prací
OPN	-	Ostatní přímé náklady
PSV	-	Přidružená stavební výroba
PZN	-	Přímé zpracovací náklady
RS	-	Režie správní
RUSO	-	Rozpočtové ukazatele stavebních objektů
RV	-	Režie výrobní
SCI	-	Soustava cenových informací
SOD	-	Smlouva o dílo
SPCM	-	Sborníky plánovaných cen materiálů
STS	-	Studie stavby
SZP	-	Sociální a zdravotní pojištění
TSKP	-	Třídník stavebních konstrukcí a prací
VRN	-	Vedlejší rozpočtové náklady
ZRN	-	Základní rozpočtové náklady

10 SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č.1 Rozpočet stavebního objektu

Příloha č.2 Výpočty zvýšení cen položek mezi roky 1976 a 2011

Příloha č.3 Posudek rodinného domu č.p. 2103

Příloha č.4 Projektová dokumentace